LAS SERPIENTES DEL GÉNERO *ATRACTUS* WAGLER, 1828 (COLUBRIDAE, XENODONTINAE) EN LA AMAZONIA COLOMBIANA

por

Juan J. Silva Haad*

Resumen

Silva, J. J.: Las serpientes del género *Atractus* Wagler, 1828 (Colubridae, Xenodontinae) en la Amazonia colombiana. Rev. Acad. Colomb. Cienc. **28** (108): 409-446, 2004. ISSN: 0370-3908.

Se presenta un estudio biológico y ecológico del género *Atractus* Wagler, 1828, en la región amazónica colombiana. Un total de 113 especímenes fueron obtenidos mediante un muestreo realizado en 40 puestos de captura ubicados en las diferentes regiones naturales. Se describen las características de los hábitats y biotopos donde se hallaron las diferentes especies. Tras el análisis de la muestra se identificaron cuatro taxones ya registrados para Colombia [*A. elaps* (Gunther, 1868); *A. latifrons* (Gunther, 1868); *A. major* Boulenger,1894; *A. occipitoalbus* (Jan, 1862)]. Dos especies constituyen nuevos registros [*A. snethlagae* Cunha & Nascimento, 1983; *A. zidoki* Gasc & Rodríguez, 1979]. Se describen siete nuevas especies [*A. charitoae*. sp. nov., *A. emersoni*. sp. nov., *A. davidhardi*. sp. nov., *A. helibelluomin*. sp. nov., *A. emersoni*. sp. nov., *A. janethae*. sp. nov. y *A. lucilae* sp. nov.]. Se analizan los aspectos reproductivos, alimenticios y las características de lo diferentes hábitats.

Palabras clave: Colubridae, serpientes, *Atractus*, Amazonas, Colombia, nuevas especies, sistemática.

Abstract

A biological and ecological study of the snakes of the genus *Atractus* in the Colombian Amazon based on study of 113 specimens from 40 localities reveals the presence of six described species and seven undescribed species.

Key words: Colubridae, snakes, *Atractus*, Amazonas, Colombia, new species, systematics.

* Calle 145 No. 25-61. Edificio Jagai-Cedritos. Apto. 207. Bogotá. Tel.: 6279719. Tel. en Leticia: 098-5927155 (Casa), 098-5926533 (Laboratorio).

Dedicatoria

A mi maestro y amigo entrañable, el profesor Helio Emerson Belluomini, del Instituto Butantan de San Pablo, D. F., Brasil, en homenaje y reconocimiento por su valiosa contribución al desarrollo de la ofidiología médica, por sus trabajos sobre la producción media de veneno de las serpientes del Brasil y por el estudio de la toxicidad experimental de los venenos de *Viperidae* y *Crotalinae*.

A mi esposa Rosario Collazos de Silva paradigma de amor, caridad y tolerancia. Su presencia durante 42 años en la región constituyó estímulo vital en el desarrollo de la investigación.

Introducción

En este trabajo se exponen la taxonomía, ecología y los aspectos biológicos más sobresalientes del género *Atractus*, cuyas especies viven en los más variados hábitats de la región amazónica. Además, se describen siete nuevas especies y se citan cuatro nuevos registros para el territorio colombiano.

El presente estudio corresponde a un proyecto de investigación relativo a la ofidiofauna amazónica, realizado con la colaboración voluntaria del personal al servicio de la Salud Pública del departamento. Se inició a mediados de 1962 y, durante 40 años se cumplieron las etapas propuestas. Como resultado se obtuvo una muestra de material científico representada en 2.671 ejemplares de las diferentes especies y subespecies de ofidios de la región.

Se estudiaron y analizaron 112 especímenes preservados del género *Atractus* y se observaron las serpientes en su medio natural. Fue un trabajo complejo debido a la extensión del área geográfica investigada, carente de vías de comunicación, con poco recurso humano y sin apoyo del Estado.

La zona geográfica estudiada corresponde a los departamentos de Amazonas, Caquetá, Putumayo y Vaupés. Esta región tiene un área de 285.784 km^2 de bosques primarios húmedos y ríos de la extensa cuenca amazónica. Figura **1**. La limitación de los recursos económicos, la extensión del área estudiada, y la alteración del orden público en la región del piedemonte de la cordillera Oriental, no permitieron un muestreo más amplio.

Los estudios relativos a la biodiversidad de la ofidiofauna de la Amazonia colombiana son escasos. Unas pocas publicaciones están dispersas en revistas nacionales y foráneas

En el proyecto de investigación para el estudio de la de las especies del género *Atractus*, de la región amazónica, se consideraron los siguientes objetivos:

a) Levantar el inventario de las especies.

b) Determinar la distribución espacial de éstas en el área de estudio.

c) Investigar su biología y ecología.

d) Conocer la frecuencia poblacional de las especies y las fluctuaciones temporales de éstas en las diferentes épocas del año.

e) Estudiar los hábitos alimenticios y de reproducción.

Los siguientes caracteres taxonómicos externos e internos se tuvieron en cuenta para la determinación de las especies.

1) Escamado cefálico.

2) Escamado del cuerpo: escala dorsal, ventral y subcaudales.

3) Morfometría general.

4) Dentición.

5) Hemipenes.

6) Coloración.

7) Patrones de los diseños.

Con base en el estudio de 113 especímenes estudiados e identificados, que hoy forman parte de la colección de ofidios "Juan J. Silva Haad", en Leticia, Amazonas, Colombia, con duplicados en el Instituto de Ciencias ICN en Bogotá, se puede inferir que los ofidios del género *Atractus* están representados por 14 taxones: *A. elaps* (Gunther, 1868), *A. latifrons* (Gunther, 1868), *A. major Boulenger*, 1894, *A. occipitoalbus* (Jan,1862) y *A. torquatus* (Dumeril *et al*, 1854). Se presentan dos nuevos registros para Colombia: *A. snethlagae* Cunha O. & Nascimento F.,1983 y *A. zidoki* Gasc & Rodríguez, 1979 y siete nuevas especies: *A. heliobelluomini*, *A. emersoni*, *A. charitoae*, *A. franciscopaivai*, *A. davidhardi*, *A. janethae* y *A. lucilae.*

Guía fundamental en la elaboración del presente trabajo fueron las excelentes publicaciones de los investigadores Oswaldo **Rodríguez Cunha** y Francisco **Paiva do Nascimento** del Museo "Emilio Goeldi", acerca de las serpientes de la Amazonia oriental brasilera, en la región este del estado de Pará. (1975, 1976, 1977, 1978, 1982,



Figura 1. Amazonia colombiana. Área de trabajo.

1984, 1987,1989 y 1993). Los trabajos de **Afranio Amaral** relacionados con los ofidios de la región neotropical y de Colombia (1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1954 y 1978); Richard **Hoge-Romano** y colaboradores (1947, 1953, 1960, 1962, 1969, 1971, 1972, 1976, 1978 y 1979); **Dixon & Soini**, "Iquitos región, Perú" (1986); **Hoogmoed** (1979,1980); **Jean-Philippe Chippaux** (1986); **Martins & Oliveira** (1988, 1993); **Duellman** (1978): **Savage** (1960); **Nicéforo María** (1939, 1942); **Dunn** (1944); y **Pérez-Santos & Moreno** (1988).

Otras referencias de trabajos citados están relacionadas en la bibliografía.

Materiales y métodos

La captura de serpientes en sus hábitats se realizó en 30 puestos, localizados en las diferentes regiones naturales de la Amazonia colombiana. Figura 2.

Para la captura de los ofidios se utilizaron ganchos y cordeles con un lazo corredizo en la punta, apoyado en tubos de aluminio de 1,60 m. de largo.

La mayoría de los ofidios fueron aprehendidos vivos y para su observación se colocaron en cajas especiales de plástico, con adecuada humedad y ventilación.

El muestreo, en el territorio del departamento de Amazonas, fue intensivo y continuo durante toda la época del año. Las otras áreas estudiadas corresponden a los territorios de los departamentos del Caquetá, Putumayo y Vaupés. En esta labor colaboraron, voluntariamente, el personal de los organismos de salud de la antigua dirección de salud pública del departamento de Amazonas: médicos, auxiliares de enfermería, colonos y nativos de la Amazonia, cuyo valioso conocimiento de la región, permitió el éxito de la labor. El autor realizó, regularmente, operaciones de campo, en diferentes épocas del año, teniendo en cuenta la dinámica de las poblaciones de ofidios, principalmente, los desplazamientos temporales que presentan algunas especies.

Muchos especímenes se recibieron muertos. Estos se examinaron, se anotó su procedencia geográfica, el tamaño, sexo, coloración; y a cada ejemplar se le colocó una etiqueta numerada amarrada al cuerpo con una seda. Todos los ejemplares examinados y estudiados se registraron en un catálogo en el cual se anotaron la procedencia geográfica, la fecha de la captura, nombre del recolector y algunos datos biológicos de interés, como el contenido alimenticio, el estado de preñez y el hábitat en donde fue hallado. A cada ejemplar recibido se le elaboró una ficha taxonómica de identificación específica.

Para el análisis morfológico de las especies fueron tenidos en consideración los principales caracteres taxonómicos usados corrientemente en herpetología valorando cuantitativamente los elementos merísticos en el orden siguiente: escamado cefálico: caras superior, inferior y laterales; escamas del cuerpo de las regiones dorsal y lateral; escamas ventrales, anales y subcaudales.

Examen de los hemipenes mediante extracción manual en ejemplares frescos y, por disección anatómica, en especímenes fijados en alcohol etílico al 75%. Numeración de los dientes maxilares y mandibulares. Morfometría general: tamaño de la cabeza, del cuerpo y la cola.

Mediante disección abdominal se exploró el contenido alimenticio de estómago, intestino y cloaca. En los ejemplares frescos se estudiaron la coloración y los patrones de diseños corporales. Las fotografías fueron tomadas por el autor.



Figura 2. Amazonia colombiana. Localidades de recolección de ofidios.

La Amazonia colombiana: generalidades.

La región amazónica colombiana es una extensa planicie situada al sur del país, por debajo de los 200 msnm, con una extensión de 392.21 km^2. En su conjunto, representa una provincia biogeográfica (Hylea amazónica) rica en ecosistemas y comunidades naturales. Su relieve plano presenta varias elevaciones, entre las cuales, la más importante es la Serranía de la Macarena, con un área de 4.700 km^2. Otras elevaciones denominadas Montes Islas o "Inselberg" son cerros de naturaleza granítica, aislados, con alturas de 100 a 300 metros, se hallan en los territorios de los departamentos del Guainía y Vaupés. En el departamento de Amazonas se encuentra una importante elevación, de textura granítica, denominada cerro de la "Pedrera" o Jupatí, con 300 m. de altura, localizado en la localidad del mismo nombre.

Se consideran como sus límites naturales por el norte, el río Guaviare, y, desde allí, en dirección noroccidental, siguiendo la línea de separación entre el llano y la selva, hasta la desembocadura del río Ariari, en el departamento del Guaviare, para luego ascender en dirección del río Güejar hasta su nacimiento, en el vértice occidental de la sierra de la Macarena, incluida esta formación en la Amazonia. En dirección sur occidental, siguiendo la curva de nivel de los 500 metros, en la cordillera Oriental, hasta los límites con la República del Ecuador.

La Amazonia colombiana limita con Venezuela por el Departamento del Guainía; con el Brasil por los departamentos del Vaupés y Amazonas; con el Perú por los departamentos de Amazonas y Putumayo; y con el Ecuador por el último de los señalados.

La planicie amazónica es una inmensa región sedimentaria compuesta, principalmente, por terrenos del terciario superior e inferior amazónico, (abarca las épocas Pleistocénica y Miocénica) entre 2 a 5 millones de años, cubierta por bosques húmedos tropicales y en una extensión menor por depósitos recientes del cuaternario.

La extensión de la cuenca amazónica se ha calculado en 7.000.000 km^2. El eje hidrográfico lo constituyen los ríos Amazonas propiamente dicho, Ucayali, en el Perú y el denominado brazo de Solimoes, en Brasil. El sistema tiene una longitud de 6.762 km. Cerca de un millar de tributarios principales drenan hacia el Amazonas desde los macizos montañosos de los Andes, de la Guayana y del Plan Alto Central brasilero.

La extensión de la Amazonia colombiana es de 392.21 km^2 lo cual representa el 6,5% del área de la gran cuenca. Su posición geográfica en el extenso bioma amazónico corresponde a la denominada Amazonia Noroccidental de la cual hacen parte las Repúblicas de Ecuador y Perú y una porción de la Amazonia brasilera que se extiende hasta la cuidad de Manaos. Figura **3**.

Resultados

Un total de 113 especímenes, del género *Atractus*, procedentes de la Amazonia colombiana fueron estudiados y clasificados en el presente trabajo.

Taxones descritos y registrados para la Amazonia colombiana:

A. elaps (Gunther, 1868)

A. latifrons (Gunther, 1868)

A. major (Boulenger, 1894).

A. occipitoalbus (Jan, 1862).

A. torquatus (Duméril, Bibron et Duméril 1854)

Taxones señalados por primera vez para Colombia:

A. snethlagae Cunha y Nascimento. 1983.

A. zidoki Gasc y Rodríguez, 1979.

Nuevos taxones:

A.charitoae. sp. nov.

A. davidhardi. sp. nov.

A. franciscopaivi sp. *nov.*

A. emersoni. sp. nov.

A. heliobelluomini. sp. nov.

A. *lucilae.* sp. nov.

A. *janetae*. sp. nov.

Género *Atractus* Wagler, **1828**.

Para Colombia se han registrado entre 30 a 35 especies de éste género: **Peters**, **& Orejas-Miranda** (1970). En la Amazonia colombiana han sido señaladas siete especies: *A. arangoi* Prado, 1939*; A. elaps (*Gunther, *1858); A. major* Boulenger, 1893*; A. latifrons (*Gunther*); A. occipitolbus* (Jan, 1862*)* y *A. limitaneus* Amaral, 1935 *y A. guentheri* (Wuchereri, 1861). Hasta el momento no se ha demostrado la presencia de éstas dos últimas especies (citadas en 1935), en el sur de la Amazonia colombiana

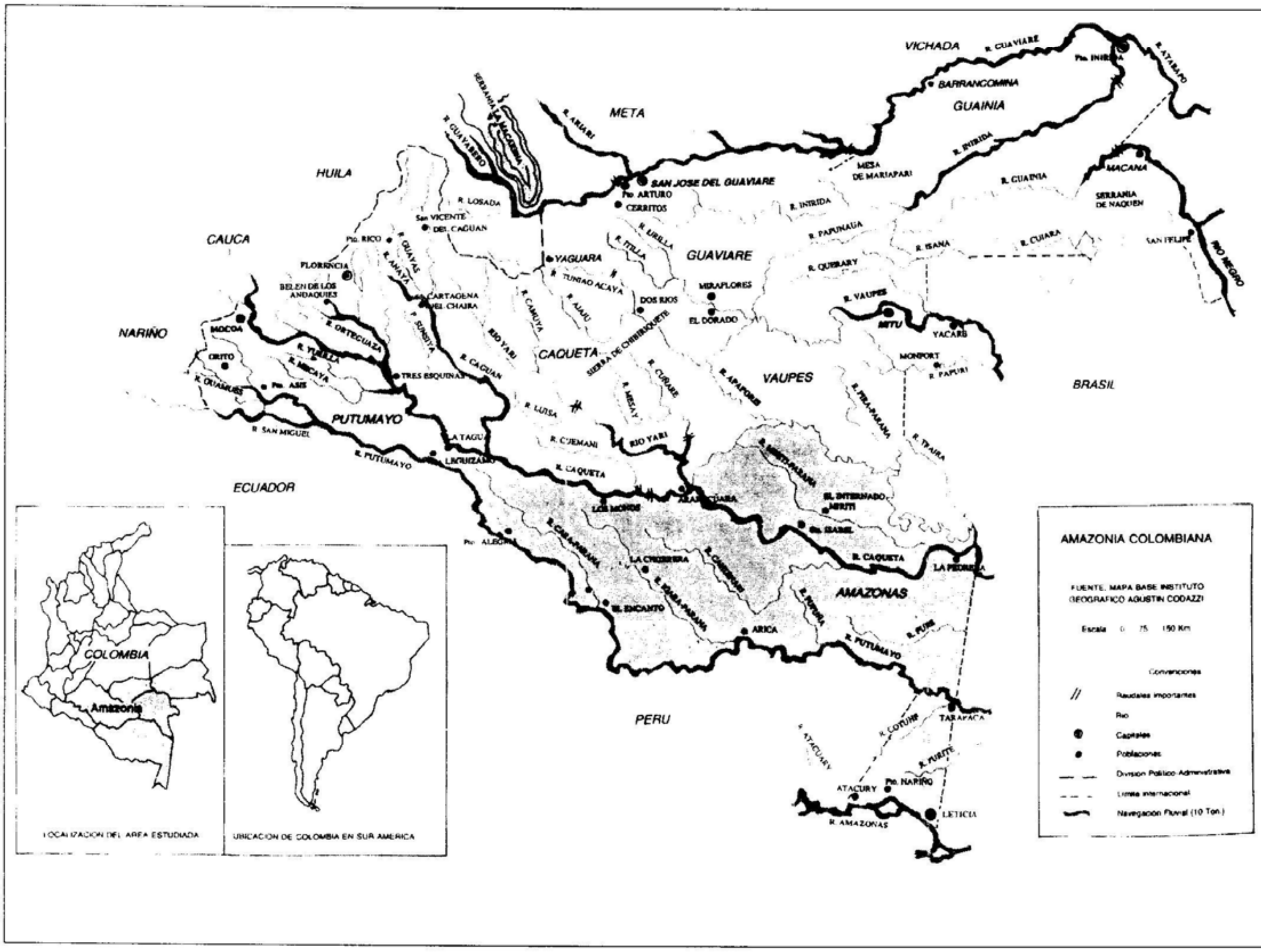


Figura 3. Amazonia colombiana. Mapa político administrativo.

Los primeros estudios del género *Atractus* en Colombia fueron realizados por Afranio Amaral y Alcides Prado, durante la década, comprendida entre 1931 y 1940. El material científico estudiado por los mencionados investigadores procedía de las más variadas regiones de Colombia y fue suministrado por los hermanos Nicéforo María y Daniel del Instituto de la Salle de la cuidad de Bogotá, Colombia.

Excelentes trabajos han sido publicados recientemente sobre el género *Atractus* en la región amazónica en general **Cunha**, (1978 1993, 1984). **Martins & Oliveira** (1998, 1999), **Hoogmoed** (1980). La excelente monografía sobre los *Atractus* del Ecuador por **Savage** (1960) aún continúa vigente.

A pesar de la diversidad específica del género *Atractus* en Colombia, reconocida por Afranio Amaral, quien expresó que nuestro país podría ser el centro origen de estos ofidios para la América del Sur, o por lo menos, el centro de distribución de éstos (**Afranio**, 1932), debe reconocerse su desconocimiento en la región amazónica colombiana.

Características morfológicas generales

Las serpientes del género *Atractus* son de pequeño y mediano tamaño, con excepción de *A. latifrons*, de amplia distribución en la región amazónica, la cual puede alcanzar hasta 800 mm de tamaño. En general los *Atractus* son de hábitos terrestres, criptozóicos, nocturnos, o diurnos, no venenosos y mansos.

Lepidosis. Escamas cefálicas y corporales similares a los demás colúbridos, pero con algunas variaciones morfológicas en la loreal y las mentonianas. Las figuras **4A**, **4B** y **4C** ilustran sobre la nomenclatura y morfología de las escamas cefaloicas de *Atractus.*

Cabeza. Pequeña, ligeramente distinguible del cuerpo, en algunas especies alargadas con el hocico agudo; escama rostral variable en la forma y el tamaño. Figuras **5A**, **5B**, **5C** y **5D**.

Región supracefálica. Dos internasales, generalmente pequeñas y en contacto en la línea media, con excepción de la especie *A. franciscopaivai sp nov,* en la cual están separadas por interposición de la escama rostral. Dos prefrontales, variables en la forma y el tamaño; frontal igualmente variable en su morfología; supraoculares generalmente pequeñas; parietales grandes. La preocular, en la mayoría de las especies, ausente, remplazada por la escama loreal. Las postoculares son variables en el número y la forma. La escama loreal es constante y alargada en la mayoría de las especies, lo cual constituye un carácter taxonómico importante; sin embargo, en algunas especies se observan variaciones en su forma. Las figuras **6A**, **6B**, y **6C** ilustran las variaciones de la escama loreal.

Región gular. Un par de mentonianas alargadas y separadas de la sinfisal por las dos primeras escamas infralabiales, carácter taxonómico constante y significativo en la determinación del género *Atractus.* Figura **4B**.

Ojos. Pequeños, con pupila circular, algunas veces semielíptica.

Escala dorsolateral del cuerpo. Escamas lisas sin fosetas apicilares en la mayoría de las especies, dispuestas en filas de 17-17-17 ó 15-15-15, raras veces con reducción a lo largo del cuerpo. Escama anal entera (carácter taxonómico constante). Subcaudales divididas.

Dientes. Maxilares 5 a 8, a veces hasta 12, variables en tamaño. Dientes mandibulares, pterigoideos y palatinos presentes. Ausencia de hipoapófisis en la parte media y posterior del cuerpo.

Hemipenes. Bilobados o bifurcados profundamente con el conducto seminífero igualmente dividido en la mayoría de las especies; algunas tienen hemipenes simples. En todas las especies los hemipenes están cubiertos por espículas; la forma, la extensión y la disposición de éstas en el cuerpo y en las ramas de los hemipenes constituyen características taxonómicas de cada especie.

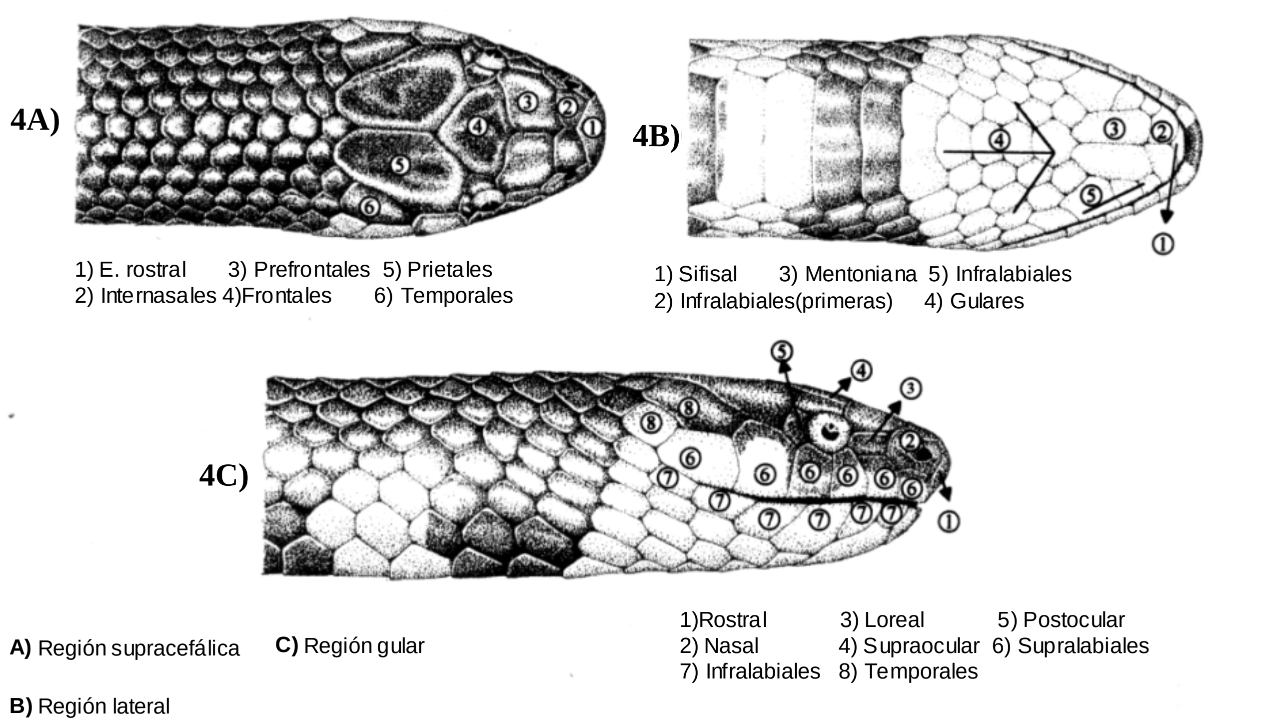
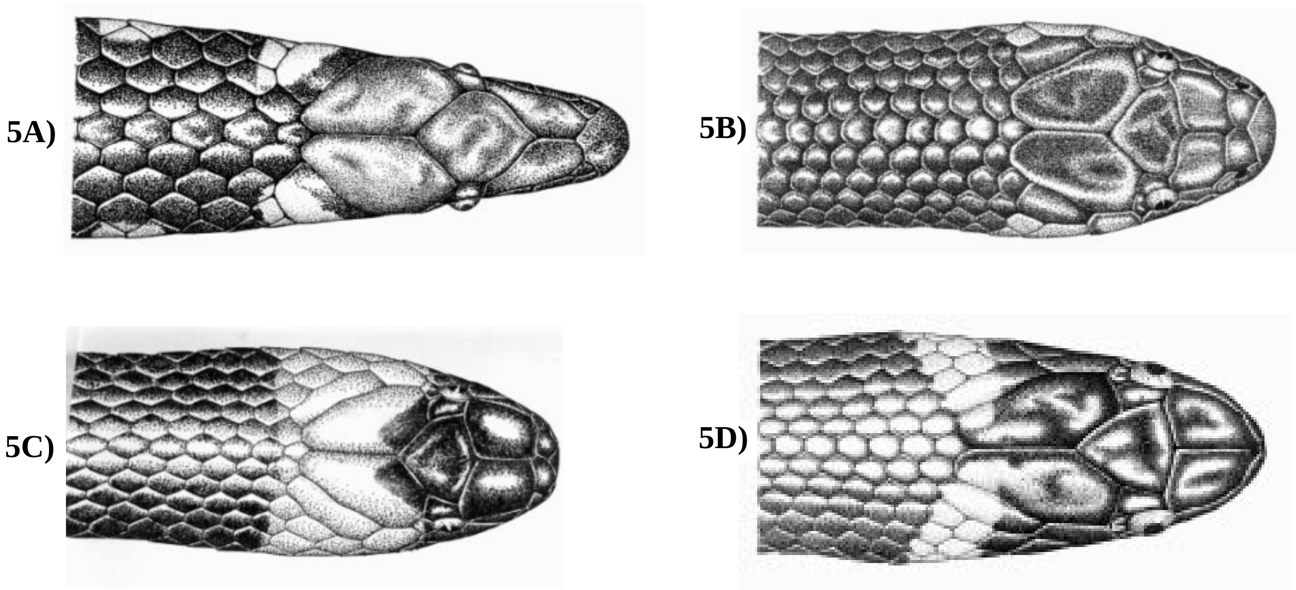


Figura 4. *Atractus elaps* (Gunther, 1858). Morfología y nomenclatura de las escamas cefálicas.



Atractus snethlagae Cunha y Nascimento, 1983

Atractus zidoki Gasc y Rodriguez,1979

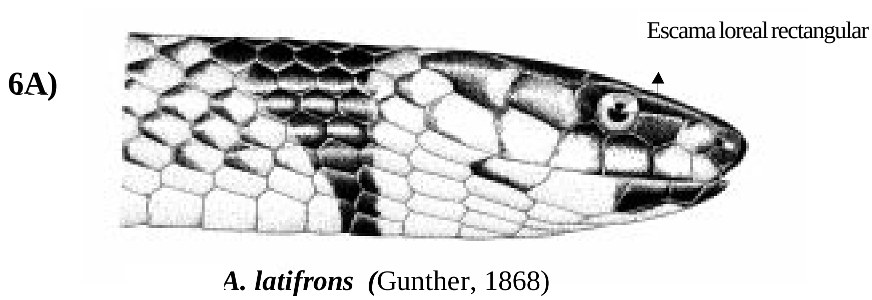
A) Escama rostral ampliamente visible desde encimna y separando las internasales.

B) Escama rostral visible desde encima.

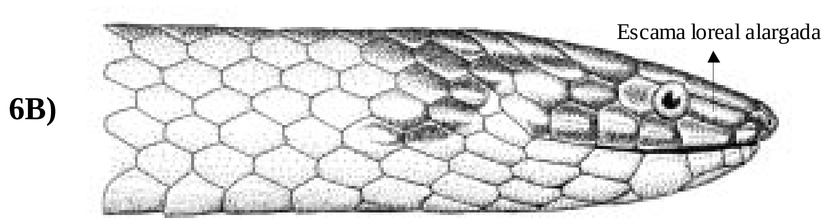
C) Escama rostral ligeramente visible desde encima.

D) Escama rostral no visible.

Figura 5. Variaciones de la escama rostral.



A. latifrons (Gunther, 1868)



A. heliobelluomini sp.nov.

Figura 6. Variaciones de la escama loreal.

Descripción taxonómica de especies

I. ***Atractus charitoae*** sp. nov. Figuras **8** y **9**.

Holotipo. Instituto de Ciencias-Reptiles ICN 10095 (JSH-1162). Ejemplar macho, en buen estado de conservación. Capturado por un nativo de la región en 1989.

Localidad típica. Taraira. Colombia, departamento del Vaupés. Región limítrofe entre Colombia y Brasil, en las márgenes del río del mismo nombre (00º 29' 38" N 69º 40' 11" E.). Figura **12**.

Diagnosis. Especie de pequeño tamaño, caracterizada por la presencia de diseños negros triangulares bien definidos, situados en el tercio anterior del cuerpo, sobre las caras dorsolaterales de éste, separados entre sí por anillos blancos, finos, apenas del ancho de una escama dorsal. Se extienden desde la nuca hasta la cola, en número de 26 a 27. En la parte media del cuerpo, en la región dorsolateral, los diseños negros se tornan más irregulares en su forma, uniéndose unos con otros. Abdomen de color crema adornado con bandas finas, negras, irregulares en su disposición, en número de 36 a 37. Se extienden desde la región gular hasta la cola. Seis supralabiales y seis infralabiales. La quinta supralabial contacta la parietal. Escala dorsal 17-17-17. Figuras **4A**, **4B** y **4C**.

Etimología. Dedicada a mi esposa Charito de Silva, en reconocimiento a su dedicación, paciencia y amor al compartir 40 años de investigación de la ofidiofauna en la Amazonia colombiana.

Morfometría del holotipo. Largo de la cabeza: 5 mm; ancho: 6 mm. Tamaño Total:155 mm (hocico-cola); cola: 20 mm (12% T.T.).

Descripción del holotipo. Adulto. Cabeza ligeramente distinta del cuerpo, negra, con un anillo nucal blanco. Ojos con pupila circular; internasales más anchas que largas, ligeramente triangulares, en contacto por encima. Prefrontales más anchas que largas. Frontal triangular, más ancha que larga; supraoculares pequeñas, parietales grandes; loreal pequeña, cuadrada, nasal dividida; ausencia de preocular; nasal dividida; una postocular. Temporales 1+1 – 1+1; supralabiales 6-6, tercer y cuarta en contacto con el ojo; infralabiales 6; un par de gulares en contacto con las tres primeras infralabiales. Figuras **7A**, **7B** y **7C**. Escala dorsal 17-17-17; ventrales 150. Anal entera. Subcaudales 33/33.

Coloración del holotipo. Diseños negros triangulares, bien definidos, situados en el tercio anterior del cuerpo, sobre las caras dorsolaterales de éste, separadas entre

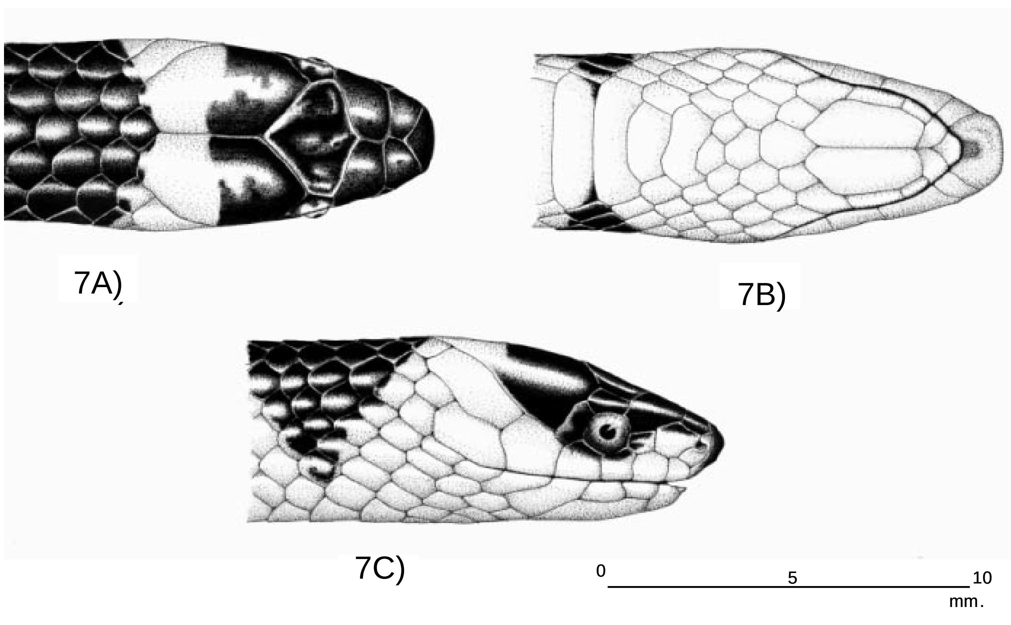


Figura 7. *Atractus charitoae* sp. nov.

sí por anillos blancos, finos, apenas del ancho de una escama dorsal, los cuales se extienden desde la nuca hasta la cola. El holotipo está conservado en alcohol al 75%. No se observa decoloración del holotipo, por lo tanto, mantiene la coloración natural.

Comentarios. El patrón cromático difiere notablemente de todas las especies hasta ahora señaladas por los investigadores de la Amazonia central, occidental y oriental brasilera: **Cunha & Nascimento** (1979,1983,1984,1993); **Martins & Oliveira** (1993,1998); **Hoogmoed** (1980); **Chippaux**(1986) de la Guayana francesa; **Dixon & Soini** en la Amazonia peruana (región de Iquitos).

Se examinó: un especímen.

II. ***Atractus davidhardi*** sp. nov. Figuras **10** y **11**.

Holotipo. ICN 10096 (JSH-2.667), macho, en buen estado de conservación. Capturado en febrero del 2004 por un indígena, en la localidad de Muniyamena, en el municipio de Leticia.

Morfometría del holotipo. Tamaño total (hocico-cola): 380 mm; tamaño cola: 70 mm (12% T.T.).

Localidad Típica. Colombia, departamento de Amazonas, municipio de Leticia, vereda Muniyamena (04º 12' 55" Sur, 59º 56' 26" Oeste). Figura **12**.

Diagnosis

De mediano tamaño, caracterizada por la presencia de franjas transversales, de color marrón oscuro, las cuales adornan las regiones dorsolaterales del cuerpo Se extienden desde la región de la nuca hasta la iniciación de la cola. Hemipenes cubiertos por espículas pequeñas, con excepción de las ramas de división, que son lisas. Estas son pequeñas (3 mm), e incurvadas hacia adentro; pedúnculo pequeño (2 mm), surco espermático bifurcado, la división es alta. Figura **13**. Región ventral crema, adornada con pequeñas manchitas de color castaño, las cuales se extienden desde la región gular hasta la cola. Región supracefálica de color negro brillante; por detrás de ésta presenta una lista transversal amarilla o crema.

Etimología. Dedicada en homenaje al Dr. David L. Hardy en reconocimiento por su contribución al estudio de los ofidios venenosos de Norte y Centro América y a la investigación clínica acerca de la efectividad de los variados procedimientos terapéuticos de uso empírico en las Américas.

Descripción del holotipo. Cabeza ligeramente aguda y distinguible del cuerpo; ojos con pupila circular; región supracefálica negra brillante, por detrás de ésta se aprecia un franja transversal amarilla; rostral pequeña, ligeramente visible desde encima; internasales redondeadas, pequeñas y en contacto por encima; prefrontales más largas que anchas, tan largas como una frontal; frontal hexagonal; supraoculares pequeñas; parietales grandes; temporales 1+2-1+2; loreal alargada; nasal dividida; ausencia de preoculares; postoculares 1+1 – 1+1; supralabiales 7-7, tercera y cuarta en contacto con el ojo; infralabiales 7-7, las tres primeras en contacto con las gulares. Escala dorsal 17-17-17, lisas sin fosetas apicilares. Ventrales 148, subcaudales 44, escama anal entera. Figuras **14A**, **14B** y **14C**.

Coloración del holotipo. Regiones dorsalaterales adornadas con bandas transversales marrón, algunas de éstas están fusionadas en la parte media del dorso, dando un aspecto de zetas ("z"). Región supracefálica negra brillante. Región ventral amarilla con punticos castaños.

Comentarios

El análisis morfológico apenas permite encontrar una ligera similitud con el patrón cromático de *A. schach* (F. Boie, (1827); sin embargo, las bandas transversales de color marrón, de las regiones dorsolaterales del cuerpo son más estrechas y están más separadas una de otra. En *A. davidhardi* las franjas transversales son anchas y estrechamente separadas una de la otra. La estructuras de los hemipenes difieren notablemente entre estas dos especies. En *A. davidhardi* los hemipenes son más pequeños y están cubiertos completamente con espinas diminutas, con excepción de las ramas de división terminal, las cuales son lisas. Las dos pequeñísimas ramas de división de los hemipenes, son ligeramente curvas hacia adentro, aspecto morfológico únicamente presente en esta especie. Los hemipenes tienen un tamaño de seis milímetros, lo cual corresponde al largo aproximado de siete escamas subcaudales. El pedúnculo es corto, sin dilataciones laterales ("bolsillos"). Los hemipenes de *A. schach,* por el contrario son más largos y presentan espículas grandes en la parte media y proximal y cálices en la región distal (**Hoogmoed**, 1980). Figura **13**.

III. ***A. elaps*** (Gunther, 1858) Figuras **15** y **16**.

Distribución geográfica. Sur de la Amazonia colombiana. Territorios de los departamentos de Amazonas, Putumayo y Caquetá; regiones limítrofes con Brasil, Ecuador y Perú. Amazonia ecuatoriana (**Duellman**,1978; **Savage**, 1960). Amazonia peruana, región de Iquitos (**Carrillo & Icochea**,1995; **Dixon & Soini**, 1986). Sur de la Amazonia venezolana (Estado federal de Mazonas) (**Lancini**,1986; **Roze**,1966). Amazonia colombiana (**Pérez-Santos & Moreno**,1998).



Figura 8. *Atractus charitoae* sp. nov. Visión dorsal.



Figura 9. *Atractus charitoae* sp. nov.



Figura 10. *Atractus davidhardi.* Visión dorsal.



Figura 11. *Atractus davidhardi.* Visión ventral.



Figura 15. *Atractus elaps*. Visión dorsal.



Figura 16. *Atractus elaps* (Gunther, 1858). Visión ventral.

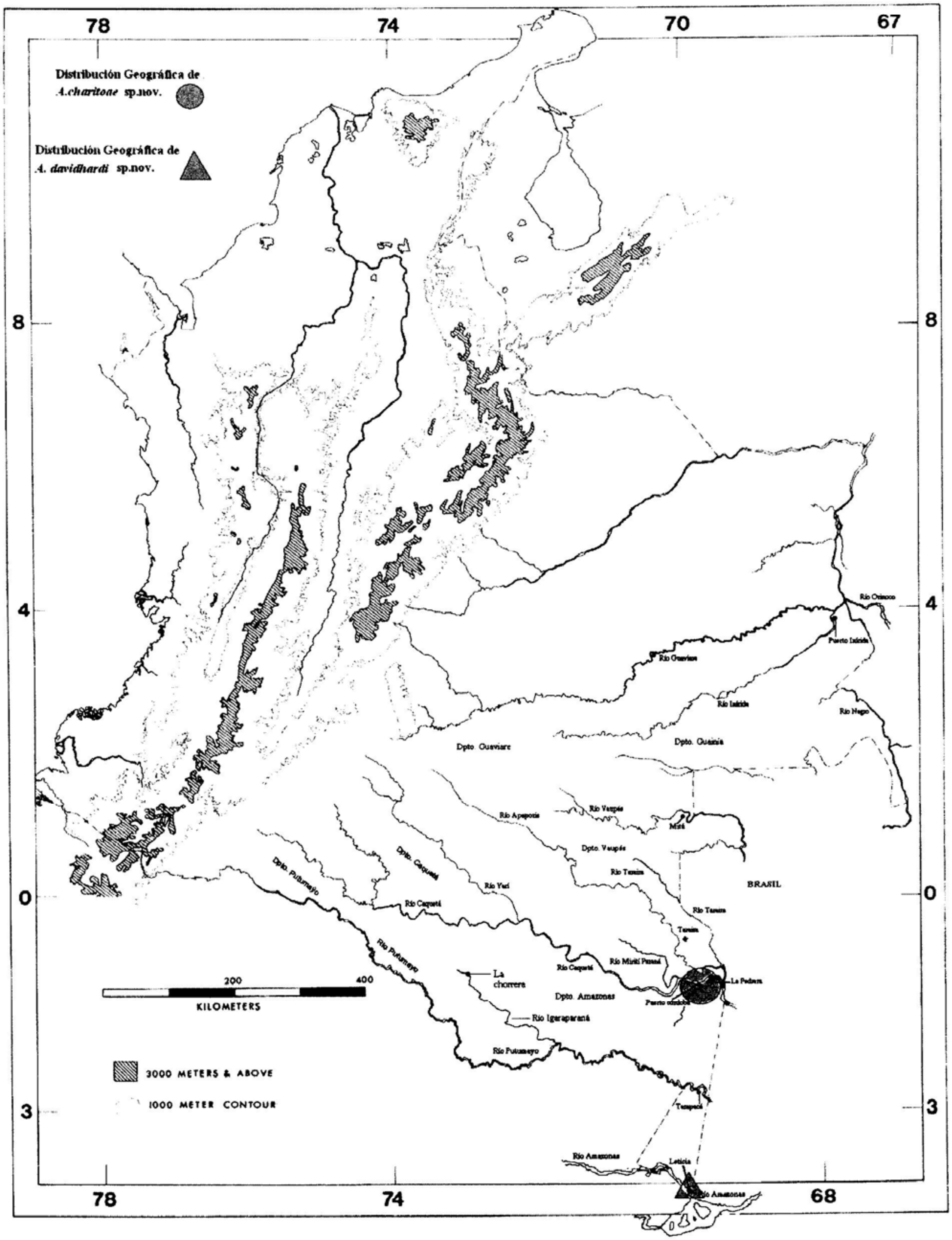


Figura 12. Mapa de distribución geográfica de *A. davidhardi* y *Atractus charitoae*.

Descripción morfológica. Cabeza ligeramente distinguible del cuerpo, hocico redondeado; ojos con pupila circular; rostral visible desde encima, más ancha que alta; internasales triangulares; prefrontales cuadradas, más anchas que largas, dos veces el tamaño de una internasal; frontal más ancha que larga, triangular, tan ancha como una prefrontal; supraoculares pequeñas; parietales grandes, más largas que anchas; nasales grandes, enteras; loreal pequeña, rectangular o cuadrada; ausencia de preoculares; una postocular (13 N); dos postoculares (3 N); temporales 1+ 2(16 N); supralabiales 6-6 (16 N), tercera y cuarta en contacto con el ojo; infralabiales 7-7 (13 N), 6-6 (3 N); un par de grandes mentonianas, en contacto con las tres primeras infralabiales. Figuras **17A**, **17B** y **17C**; escala dorsal 15-15-15 lisas, brillantes sin fosetas apicilares; ventrales 139-158 ($\overline{X}$ = 150) en machos; 151-170 ($\overline{X}$ = 158,2) en hembras; anal entera; subcaudales 22-32 ($\overline{X}$ = 27,2) en machos; 20-28 ($\overline{X}$ = 21,75) en hembras.

Tamaño máximo observado. 500 mm machos (T.T. hocico-cola), cola 65 mm (13% T. T.); 420 mm hembras (T.T. hocico-cola), cola 35 mm (8.3% T.T.).

Hemipenes. Bilobados con 18 mm de largo, tan largo como seis subcaudales. Surco espermático bífido, la

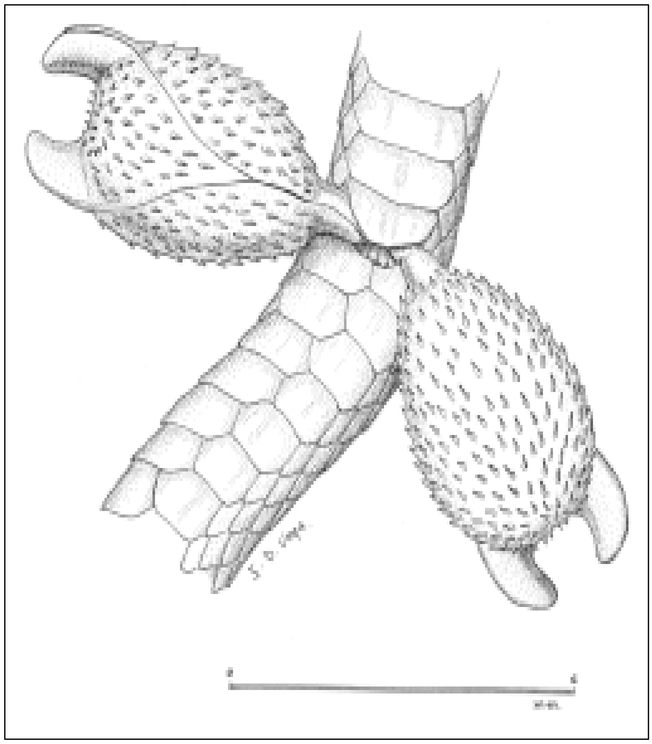


Figura 13. Hemipenes de *Atractus davidhardi* sp. nov.

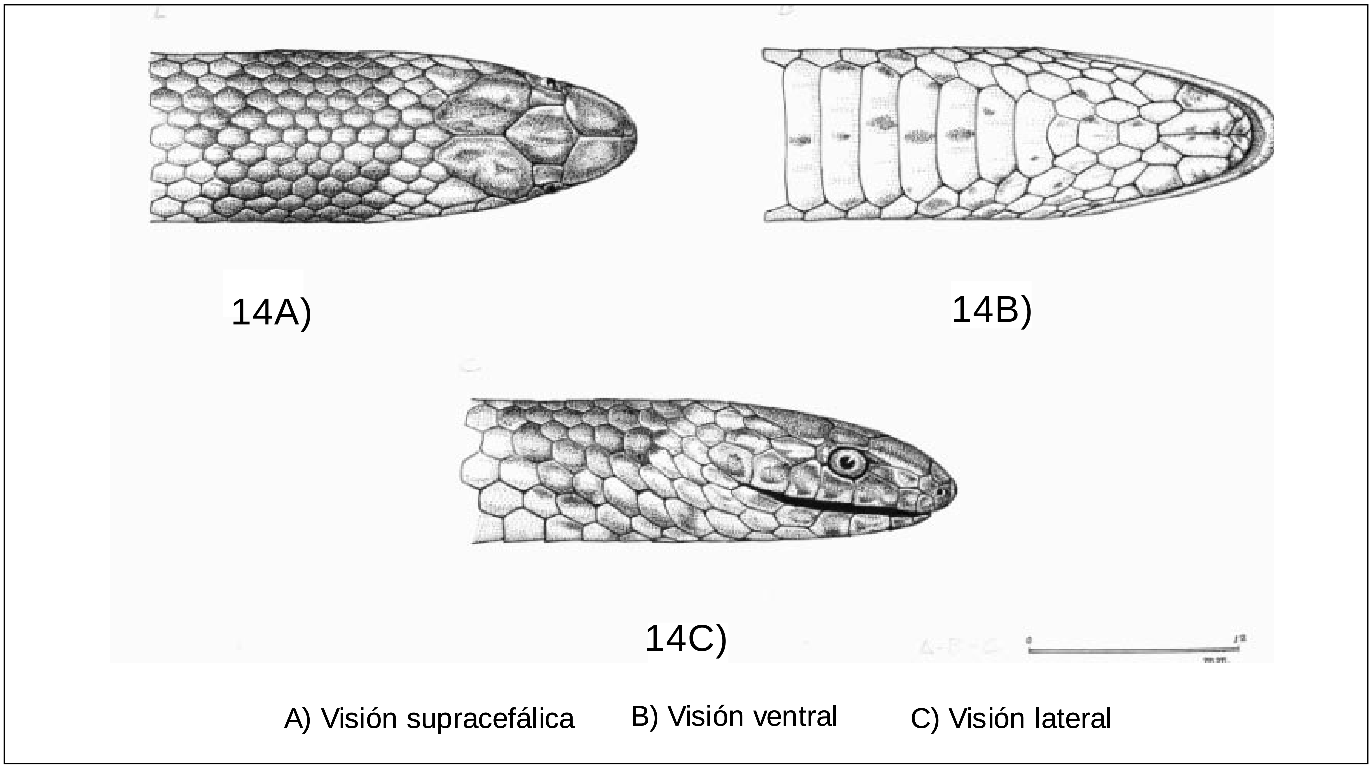


Figura 14. *Atractus davidhardi* sp. nov.

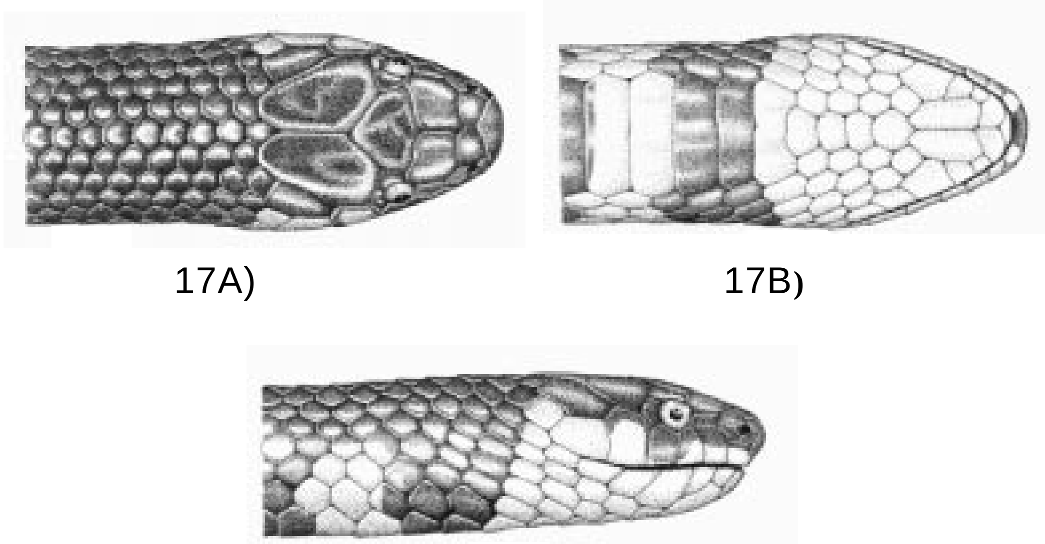


Figura 17. *Atractus elaps* (Gunther, 1858).

división es alta. Cuerpo cubierto con espinas pequeñas. El vértice de los lóbulos tienen algunas espinas. Figura **18**.

Coloración. Cabeza negro brillante por encima, región gular crema, anaranjada o blanca; región dorsal, negro brillante, homogénea; las caras laterales del cuerpo, negro uniforme; en la región paraventral, a cada lado, manchas anaranjadas, amarillas o rojas; vientre adornado con bandas transversales, rectangulares, amarillas en algunos individuos y rojas en otros; franjas negras intercaladas entre las anaranjadas, las cuales se extienden desde la región gular hasta la cola. Figura **15**.

Hábitat. De hábito fosario, penetra la capa superior del suelo, blanda, rica en materiales orgánicos en descomposición, en donde abundan oligoquetos que constituyen su alimento preferencial. Con frecuencia aparece en el bosque primario húmedo, debajo de la cubierta de hojarasca y troncos de árboles caídos en descomposición.

Reproducción. Ovípara. Tres a cuatro huevos de 32 x 8 mm de ancho. Las puestas entre los meses de abril, mayo y junio.

Alimentación. Se alimenta preferencialmente de oligoquetos, de acuerdo con los restos alimenticios encontrados en estómago e intestinos.

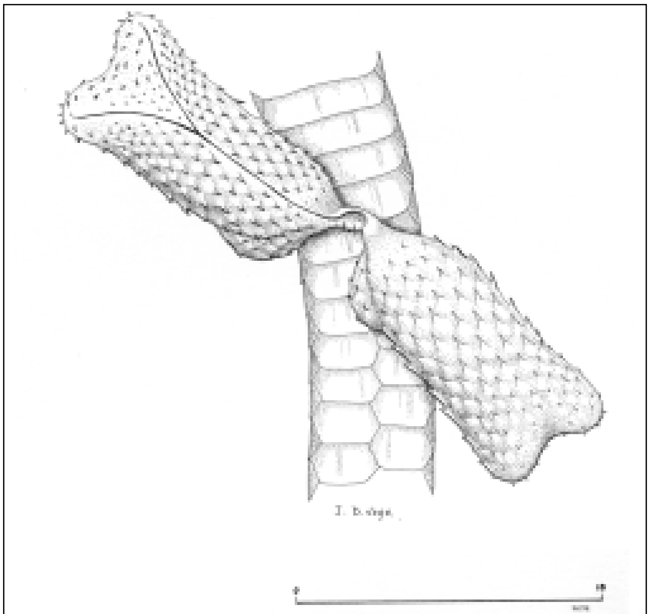


Figura 18. Hemipenes de *A. elaps*.

Comentarios. En el área del trapecio amazónico, en las regiones limítrofes con Brasil y Perú, *A. elaps* es un ofidio común. Se le halla en el biotopo del bosque primario y frecuentemente en las áreas de cultivo, en el

ambiente de vegetación secundaria modificada por el hombre. Es simpátrica con su congénere *A. latifrons* (Gunther, 1868), en todo el sur de la Amazonia colombiana. La identificación macroscópica entre *A. elaps* y *A. latifrons*, no es difícil, debido a la separación de caracteres externos. A. *elaps* exhibe un patrón cromático de gran parecido con algunos *Micrurus*, principalmente con *M. scutiventris*, con la cual presenta mimetismo batesiano. Los individuos de *A. elaps*, procedentes del departamento de las poblaciones del Putumayo, en los límites con Ecuador, tienen un patrón de color con anillos negros y rojos, semejante a un *Micrurus*. Los individuos de las poblaciones de las riveras del río Amazonas, en los límites con Brasil y Perú, no presentan anillos, su coloración es negra uniforme en las regiones dorso laterales del cuerpo. Las caras paraventrales del cuerpo dejan entrever los colores amarillos y anaranjado de las gastrotegas. La región ventral tiene colores vistosos: anaranjado, rojo, amarillo y negro. Cuando este ofidio es agredido, enrolla y levanta la cola, en actitud aposemática, exponiendo la coloración ventral para alejar al depredador. El análisis merístico realizado en 16 especímenes de *A. elaps* muestra un claro dimorfismo sexual en la gastrotegas y en las escamas subcaudales. Estos resultados coinciden con los publicados por **Duellman** (1978) en poblaciones de la región de Santa Cecilia, en la Amazonia ecuatoriana. Igualmente concuerdan con los hallazgos de **Dixon & Soini** (ibídem) obtenidos del estudio de los individuos de la Amazonia peruana.

Atractus elaps ha sido registrada para Venezuela por **Lancini** (1986) & **Roze** (1966). Los datos merísticos señalados muestran marcada similitud con los resultados aquí expuestos. Sin embargo, hay diferencia en cuanto a la morfología de la escama loreal, la cual es pequeña, rectangular o cuadrada en los individuos de las poblaciones de la Amazonia colombiana. Por su parecido con las "corales venenosas" *A. elaps* es considerada una serpiente peligrosa, por los nativos y colonos. Cualquier encuentro con el hombre es fatal para este inofensivo ofidio.

Se examinaron 15 especímenes.

IV. ***Atractus emersoni*** sp. nov. Figuras **19** y **20**.

Holotipo. ICN 10097 (JSH-2462). Boa Vista-Brasil. Ejemplar hembra, capturado en mayo de 2001. Se encuentra en buen estado de conservación.

Localidad típica. Boa Vista-Brasil. Municipio de Benjamín Constant, en la rivera del río Solimoes, situada a 4º, 25' de latitud sur y a 70º de longitud oeste. Figura **16A**.

Morfometría del holotipo. Cabeza largo: 10 mm; ancho: 10 mm (medida en la región temporal). Tamaño total: 440 mm (hocico-cola), cola 40 mm (9% del T.T.).

Paratipos. ICN 10098 (JSH-2643). Ejemplar hembra, 400 mm de tamaño total (hocico-cola), cola de 40 mm (9% del T.T.), capturado en el 2001 en el mismo lugar de holotipo. Capturado en el mismo lugar del holotipo. ICN 10099 (JSH-2564). Macho juvenil, 300 mm de T.T., cola 40 mm (13% T.T). Capturado en la quebrada de los lagos de Leticia, Colombia.

Diagnosis. Especie de tamaño mediano, coloración rojo oscuro de fondo, ornado con manchitas negras, algunas triangulares, otras cuadradas o circulares, ocupan una o dos escamas dorsales en las caras superiores y laterales del cuerpo. Vientre con franjas transversales, color marrón o castaño oscuro localizadas en cada una de las gastrotegas. Regiones laterales del abdomen, anaranjado; ventrales 156, subcaudales 25, supralabiales 7-7, infralabiales 6-6.

Etimología. Dedicada en homenaje al Dr. Helio Emerson Belluomini, del Instituto Butantan, en reconocimiento a su valiosa contribución al estudio de las serpientes venenosas del Brasil, a la producción media de veneno y la determinación de la potencia letal de éstos, en animales domésticos.

Descripción del holotipo. Hembra adulta, cabeza ligeramente distinta del cuerpo; ojos con pupila circular; rostral no visible desde encima; internasales redondas, en contacto; prefrontales cuadradas; frontal triangular, tan ancha como una prefrontal; supraoculares pequeñas; parietales grandes, dos veces el tamaño de la frontal; loreal alargada; nasales divididas; ausencia de preoculares; postoculares dos; temporales 1+2; supralabiales 7-7, tercera y cuarta tocando el ojo; infralabiales 6-6; un par de mentonianas, en contacto con las tres primeras infralabiales; escala dorsal 17-17-17, lisas sin fosetas apicilares; ventrales 156-158, en hembras; 140-145 en machos; anal entera; subcaudales 25/25 en hembras y 29/29, en machos. Figuras **22A**, **22B** y **22C**.

Coloración. Rojo oscuro brillante en las regiones dorsolaterales del cuerpo, con manchitas negras, triangulares, cuadradas o redondas. Vientre ornado con barras transversales, color marrón o castaño oscuro, que cubren las gastrotegas. Las caras paraventrales del abdomen son de color anaranjado.

Hemipenes. Bilobados, con abundantes espículas grandes en los dos tercios inferiores del cuerpo y pequeñas en el tercio superior. Surco espermático bifurcado. Figura **23**.

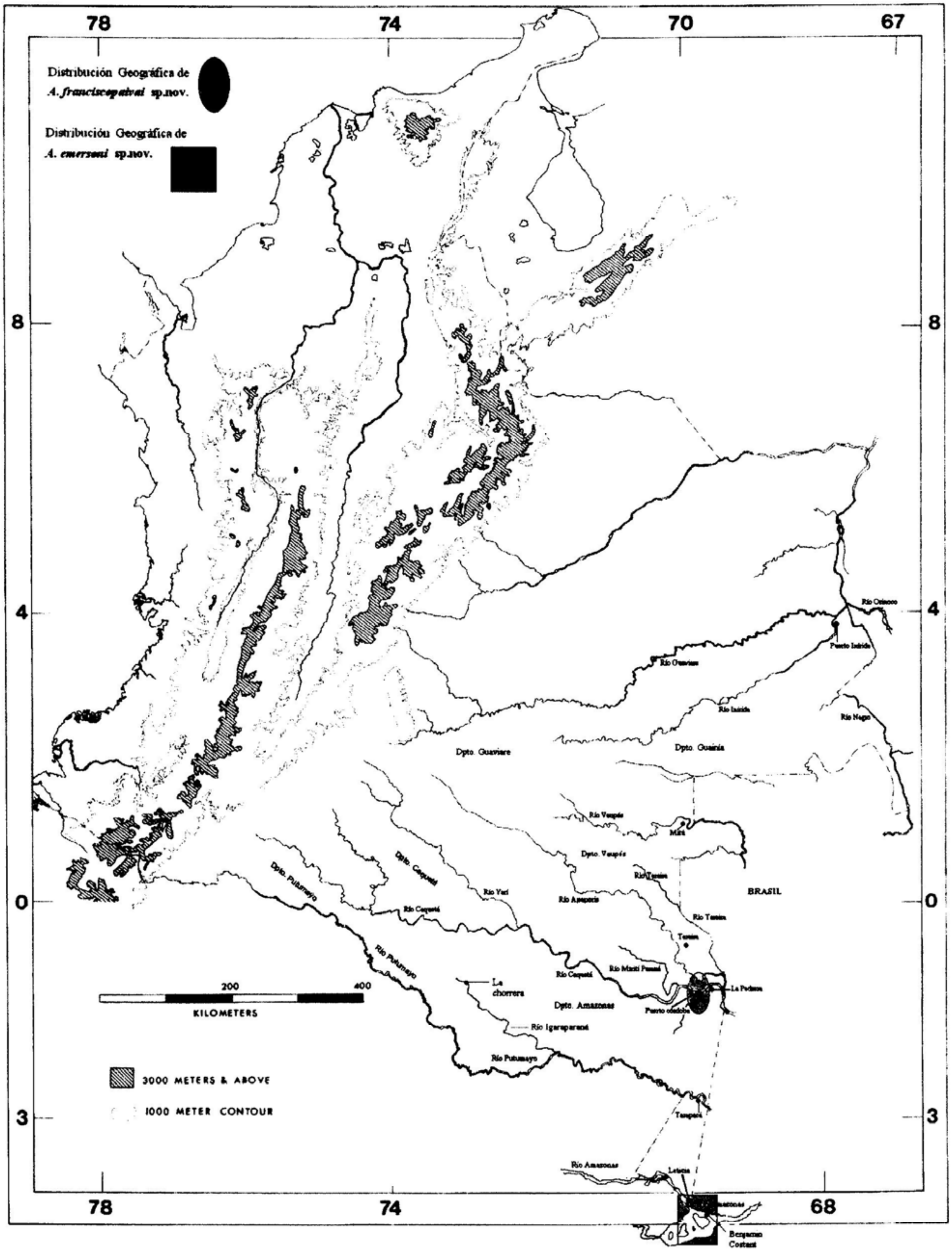


Figura 21. Mapa de distribución geográfica de *A. franciscopaivai* y *A. emersoni*.



Figura 19. *Atractus emersoni*. Visión dorsal.



Figura 20. *Atractus emersoni* sp. nov. Visión ventral.

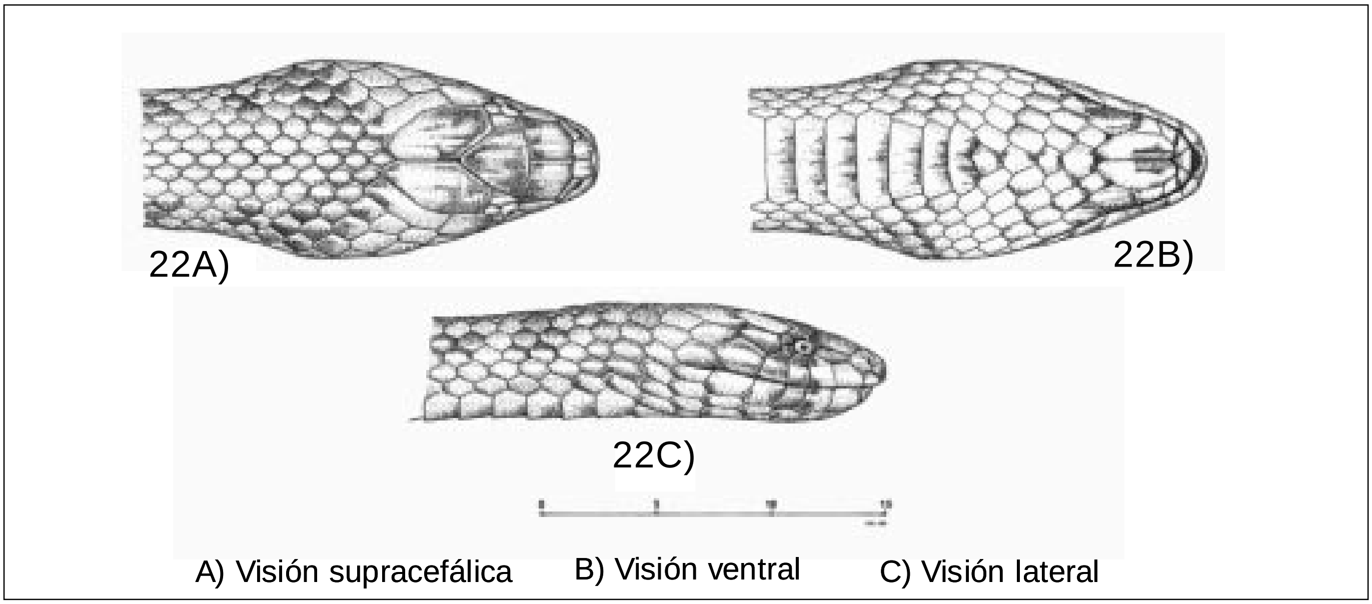


Figura 22. *Atractus emersoni* sp. nov.



Figura 24. *Atractus franciscopaivai* sp. nov. Visión dorsal.



Figura 25. *A. francicopaivai* sp. nov. Visión ventral.

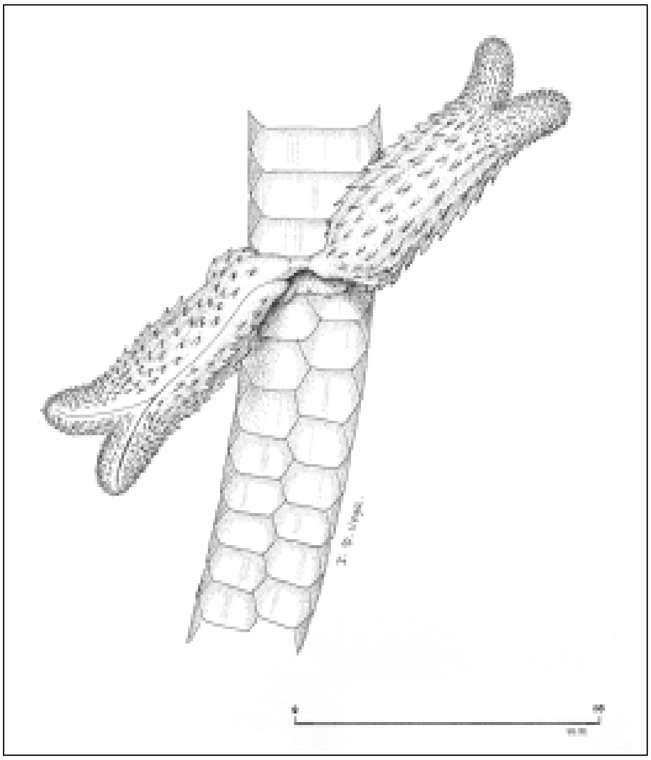


Figura 23. Hemipenes de *Atractus emersoni* sp. nov.

Comentarios. *A. emersoni* ha sido hallada en ambiente criptozoico, en las tierras bajas, inundables, en las márgenes de lagos y en las riveras del Igapó, debajo de la hojarasca húmeda.

Hasta el momento su distribución corresponde al área fronteriza entre Colombia, Brasil y Perú en las márgenes del río Amazonas y en formaciones lóticas.

El análisis de los caracteres merísticos muestra leve dimorfismo sexual y mayor desarrollo somático en las hembras.

Atractus emersoni tiene coloración rojo oscuro brillante en las regiones dorsolaterales del cuerpo, ornadas con manchitas negras, triangulares, circulares o cuadradas. Esta coloración es similar a la de algunos individuos de *A. torquatus* (Duméril, Bibron et Duméril), 1854. *A. torquatus* es polimorfa; varios morfotipos han sido señalados por **Martins & Oliveira** (1993) en la Amazonia central brasilera, región de Manaos. *A. emersoni* difiere ampliamente de *A. torquatus*, principalmente en la coloración de la región ventral, la cual se caracteriza, por la presencia de unas franjas de color marrón o castaño oscuro, dispuestas transversalmente sobre las gastrotegas. La región ventral de *A. torquatus* es de color crema uniforme, salpicada con manchitas castaño oscuro, puntiformes. Otro aspecto morfológico diferencial importante entre estas dos especies es la merística ventral y subcaudal. La escala ventral de *A. emersoni* va de 156-158, en hembras, y de 151-172 en los machos. *A. torquatus* tiene un rango mayor de gastrotegas las cuales van de 144-160 en hembras y de 151-172 en los machos. Igualmente, las escamas subcaudales son mayores en número: 38-47 en machos y 36-42 en las hembras (**Hoogmoed**, 1980). Similares datos han sido señalados por **Martins & Oliveira** en los individuos de las poblaciones de la región de Manaos, en la Amazonia central brasilera.

Se examinaron tres especímenes.

III. ***Atractus franciscopaivai*** sp. nov. Figuras **24** y **25**.

Holotipo. ICN 10100 (JSH-1155). Macho juvenil, macho, capturado por J. Silva Haad, 1989, en la localidad de Puerto Córdoba en la rivera del río Caquetá, departamento de Amazonas, Colombia.

Paratipos. ICN 10101 (JSH-1268). Macho adulto, procede de Puerto Córdoba, Colombia, en el corregimiento de La Pedrera, departamento de Amazonas. Capturado en 1989 por J. Silva Haad. ICN 10102 (JSH-1280). Hembra adulta, procede de la vereda de "Garimpito" Colombia, en el corregimiento de Taraira, en el departamento del Vaupés, Amazonia oriental colombiana.

Localidad típica. Colombia, Puerto Córdoba, en el corregimiento de La Pedrera, en el departamento de Amazonas, a orillas del río Caquetá (01 º 09' 38" N, 69º 40' 00" Oeste). Figura **21**.

Morfometría del holotipo. Tamaño total: 180 mm (T. T hocico-cola). Tamaño cola: 16 mm (9% TT).

Diagnosis. Cuerpo cilíndrico, cabeza puntiaguda no diferenciada del cuerpo, boca inferior, coloración negro brillante uniforme en las caras dorsolaterales del cuerpo; vientre con bandas negras anaranjadas o amarillas, rectangulares, bien definidas, la mayoría; algunas divididas, irregulares; las franjas se extienden un poco por detrás de la región gular hasta la cola; la coloración de las listas es amarilla o roja en algunos especímenes, con franjas negras intercaladas; cola corta, redondeada en la punta, de color negro en la cara dorsal y adornada con bandas negras, anaranjadas o amarillas en la región ventral. Loreal pequeña, tropezoidal; nasales divididas; las escamas supralabiales en 5-5; infralabiales 5-5; escala dorsal en 15-15-15 filas.

Etimología. Especie dedicada al Dr. Francisco Paiva do Nascimento, investigador del Museo Emilio Goldei,

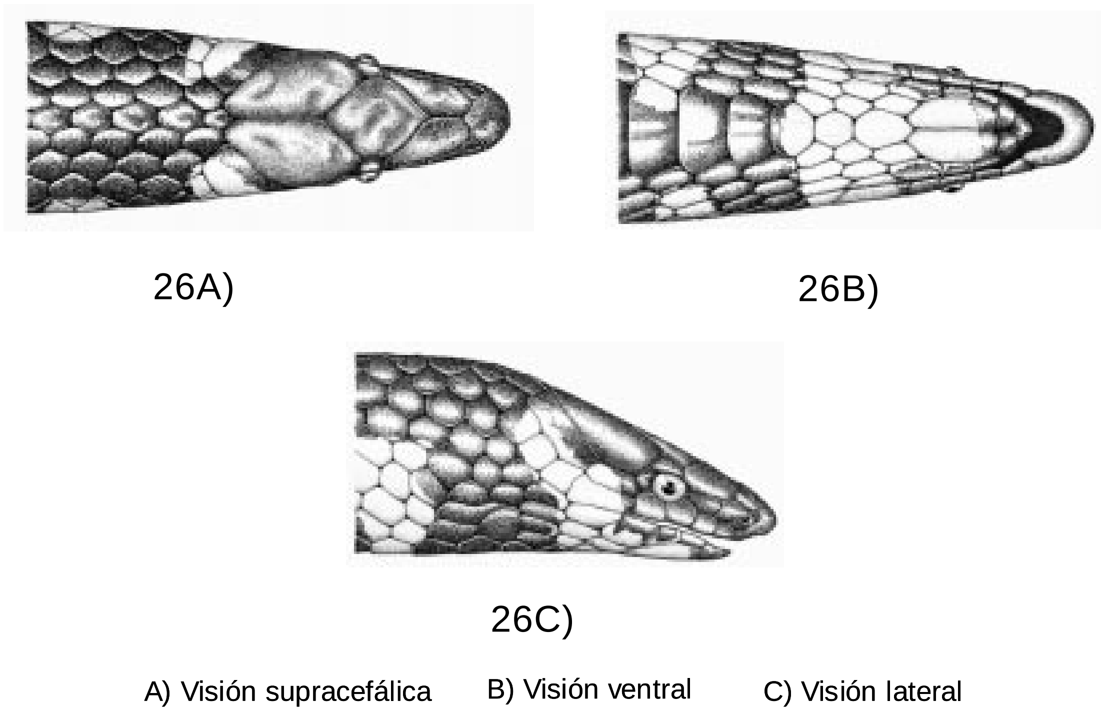


Figura 26. *Atractus franciscopaivai* sp. nov.

de Belem de Pará, Brasil, en reconocimiento a su contribución al conocimiento de la herpetofauna de la Amazonia oriental brasilera**.**

Descripción del holotipo. Cabeza puntiaguda, pequeña, no diferenciada del cuerpo; boca inferior, ojos con pupila circular; rostral grande, ampliamente visible desde encima, se extiende de adelante hacia atrás y arriba, separando las internasales. Figura **26A**. Cinco dientes maxilares pequeños y curvos hacia atrás; internasales pequeñas separadas ampliamente por la rostral; prefrontales grandes, más anchas que largas, por los lados contactan con la loreal y los ojos; frontal hexagonal, grande; parietales grandes hexagonales; loreal trapezoidal; nasal grande y dividida; ausencia de preoculares; postoculares 1-1 (3), temporales 1+1-1+1(3); supralabiales 5-5, tercera y cuarta en contacto con el ojo; infralabiales 5-5; un par de mentonianas grandes en contacto con las cuatro primeras infralabiales escala dorsal 15-15-15, anal entera, ventrales 140; subcaudales 20/20. Las figuras **26A**, **26B** y **26C** muestran la morfología de las escamas cefálicas.

Coloración del holotipo. Coloración negro brillante, uniforme en la cara dorsal y las caras dorsolaterales del cuerpo. Vientre adornado con bandas negras amarillas o anaranjadas rectangulares, bien definidas, algunas divididas en pequeños cuadritos. Las franjas se extienden desde atrás de la región gular hasta la cola; ésta es redondeada en la punta, y negra por encima; la cara inferior adornada con bandas negras y amarillas; en algunos ejemplares es de color rojo o anaranjado.

Hemipenes. Bífidos. Figura **27**. El conducto seminífero se divide muy próximo a la bifurcación de las ramas del hemipene. El cuerpo está cubierto por espículas pequeñas que se extienden desde el pedúnculo hasta la punta de ambas ramas de bifurcación. Pedúnculo corto sin espículas. Las figuras 14 y15 corresponde al holotipo JSH-1628. Tamaño total: 11 mm.

Paratipos

Hembra. ICN 10101. Procede de Puerto Córdoba en el corregimiento de La Pedrera, Amazonas, Colombia, en la margen norte del río Caquetá. recolector J. Silva Haad.

Morfometría. Tamaño total (hocico-cola), 285 mm; tamaño cola: 25 mm (8.7% T.T.).

Cabeza. Puntiaguda, no diferenciada del cuerpo; ojos pequeños, con pupila circular; rostral grande que se extien-

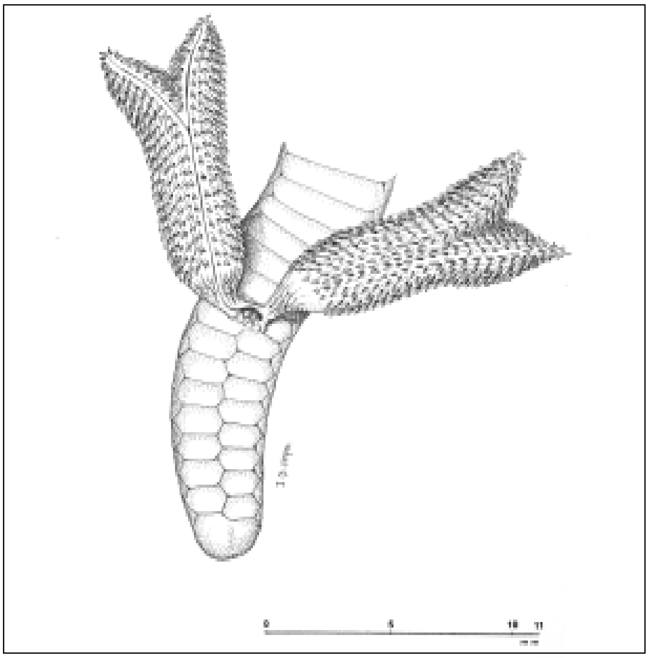


Figura 27. Hemipenes de *Atractus franciscopaivai* sp. nov.

de hacia atrás separando completamente las internasales; cinco dientes maxilares; internasales pequeñas separadas completamente por interposición de la rostral; prefrontales grandes, más anchas que largas; preoculares pequeñas; parietales grandes, hexagonales; loreal pequeña, trapezoidal; postoculares 1-1(3 N); supralabiales 5, tercera y cuarta en contacto con el ojo; infralabiales 5-5; un par de mentonianas grandes en contacto con las cuatro primeras infralabiales; ventrales 138; subcaudales 20/20; anal entera. Escala dorsal 15-15-15, lisas sin fosetas apicilares.

Macho. ICN 10102. Procede de la Vereda de "Garimpito", en el corregimiento de Taraira, tierra típica del holotipo, en el departamento del Vaupés (Amazonia Oriental), Colombia.

Morfometría. Tamaño total: 280 mm (hocico- cola). Tamaño cola: 16 mm (5.7% T.T.).

Cabeza. Aguda no distinguible del cuerpo; ojos pequeños con pupila circular; rostral grande ampliamente visible desde encima, se extiende de adelante hacia atrás, separando completamente las internasales. Cinco dientes maxilares; internasales pequeñas, separadas ampliamente por la rostral; prefrontales grandes, más anchas que largas; preoculares pequeñas; parietales grandes hexagonales; una porción anterior y otra posterior; ausencia de proculares; postoculares 1-1; temporales 1+1; supralabiales 5, tercera y cuarta en contacto con el ojo; infralabiales 5-5; escala 15-15-15; ventrales 135, subcaudales 18/18.

Comentarios

A. franciscopaivaii tiene cuerpo cilíndrico, coloración negra brillante homogénea en las caras dorsolaterales del cuerpo. Abdomen ornado con franjas transversales, negras y amarillas o anaranjadas Presenta gran similitud morfológica con *A. elaps* (Gunther), principalmente en el patrón cromático; sin embargo, muestra marcadas diferencias taxonómicas que permiten diferenciarlas con precisión. Los tres especímenes analizados, procedentes de dos localidades distantes la una de la otra, pero ecológicamente similares, se diferencian de las demás especies de la *Atractus*, de la amazonia colombiana por los siguientes caracteres: A) Escama rostral grande, dirigida hacia atrás y arriba la cual se interpone entre las dos escamas internasales, separándolas una de otra. Caracter taxonómico único. B) Boca en situación ventral. C) Cabeza puntiaguda. Lepidosis cefálica y corporal con un número bajo de escamas supralabiales, infralabiales. D) Hemipenes bífidos cubiertos totalmente por espinas del mismo tamaño; pedúnculo libre de espículas; conducto seminífero bifurcado. El hemipene se estudió por disección *in situ* mediante microscopía. El ejemplar estudiado está identificado con la ficha ICN 10101.

A. franciscopaivaii es afín a *A. elaps*, principalmente, por la similitud entre los patrones cromáticos. Los tres ejemplares estudiados de *A. franciscopaivaii* presentan idénticos caracteres morfológicos.

La posibilidad de considerar a *A. franciscopavii* como una raza geográfica de *A. elaps*, no puede sustentarse por el examen morfológico, pues los caracteres taxonómicos que diferencian una especie de otra, son muy marcados. Muy significativa es la simpatría de *A. elaps* con *A. franciscopaivaii*. Estos dos ofidios conviven en el mismo biotopo. La mínima disociación de los caracteres morfológicos externos no es rara entre las especies del género *Atractus*. Las capturas de nuevos ejemplares en el área de distribución de *A. franciscopaivaii*, y en las regiones limítrofes de las localidades típicas será intensificada con el propósito de ampliar el conocimiento de esta curiosa serpiente, hasta ahora endémica de las regiones de La Pedrera y Taraira, en el departamento de Amazonas, Colombia.

Se examinaron tres especímenes.

VI. ***Atractus heliobelluomini*** sp. nov. Figuras **28** y **29**.

Holotipo. ICN 10103 (JSH-639). Hembra. Capturada por J. Silva Haad en noviembre de 1975. Colombia, departamento de Amazonas, La Pedrera, en el cerro Jupatí, a 300 m de altitud (01º 19' 42" Sur, 69º 30' 33" Oeste). Figura **30**.

Morfometría. Tamaño total 158 mm; largo de la cabeza 5 mm y largo de la cola 5 mm (7.6% del T.T.).

Diagnosis. Cabeza muy puntiaguda con 5 mm de largo; cola aguda, con 8 subcaudales y 5 mm de largo (7.6% del T.T.); escala dorsal 15-15-15; supralabiales 6-6 y 7-7 infralabiales. Coloración castaño claro uniforme en las regiones dorsal y ventral, con una línea fina castaño claro medio dorsal, extendida desde la cabeza hasta la cola.

Etimología. Dedicada al Dr. Helio E. Belluomini, maestro y amigo entrañable del Instituto Butantan, Brasil, en reconocimiento de su valiosa contribución al estudio de los ofidios venenosos del Brasil, la producción media y máxima de venenos y la farmacología experimental de éstos, aplicada a la clínica humana y veterinaria.

Descripción del holotipo. Hembra, adulta. Cabeza distinta del cuerpo; hocico muy agudo; ojo con pupila circular; rostral pequeña, más ancha que alta; internasales, pequeñas en contacto; prefrontales más largas que anchas; frontal triangular, tan larga como una prefrontal; supraoculares pequeñas, parietales grandes, nasal entera; loreal alargada, ausencia de preoculares, una postocular; temporales 1+1- 1+1, supralabiales 7-7, tercera y cuarta tocando el ojo; infralabiales 7-7, las cuatro primeras en contacto con las mentonianas, un par de mentonianas grandes en contacto con las dos primeras infralabiales, escala dorsal 15-15-15, lisas sin fosetas apicilares, ventrales 121, anal entera; subcaudales ocho, divididas. Figuras **31A**, **31B**, **31C** y **31D**.

Coloración. Castaño claro en las regiones dorso laterales del cuerpo y en el abdomen; cabeza y hocico castaño, ligeramente más oscuro que el cuerpo. A lo largo de la región dorsal presenta, desde atrás de la cabeza hasta el dorso de la cola, una línea fina negra. Abdomen crema sin manchas.

Comentarios. *A. heliobelloumini* fue capturada en la vertiente occidental del cerro Jupatí, de 300 m de altitud, en el corregimiento de La Pedrera, a las 4:00 p.m., en un ambiente sombrío y húmedo. El estrato está compuesto por abundantes rocas y piedras cubiertas con grama, y plantas pequeñas.

La lepidosis dorsolateral del cuerpo, en filas 15-15-15, el bajo número de gastrotegas: 121, y el tamaño de la cola 5 mm, aproximan ligeramente esta especie a *A. trilineatus* Wagler, 1828. El carácter único de ocho escamas subcaudales, la sobresaliente agudeza cefálica y caudal, el patrón cromático caracterizado por una fina lista mediodorsal, la diferencian notoriamente. Tiene tres líneas corporales bien definidas.

VII. ***Atractus janethae*** sp. nov. Figuras **32**, **33A**, **33B**, y **33C**.

Holotipo. ICN 10104 (JSH-567). Ejemplar hembra, en buen estado.

Localidad típica. Colombia, departamento de Amazonas**,** La Chorrera (01º 25’ 24” Sur, 72º 51’ 16”Oeste). Actualmente restringida a la localidad típica en el corregimiento de La Chorrera, en los márgenes del río Igaparaná. Figura **34**.

Morfometría del holotipo. Largo total: 300 mm, largo de la cabeza: 9 mm; ancho de la cabeza: 5 mm; largo de la cola: 40 mm (13.3% T.T.).

Diagnosis. Cabeza alargada, hocico agudo, con ojos ligeramente sobresalientes, pupila circular y 12 dientes maxilares largos visibles fácilmente. Coloración crema uniforme, tanto en las regiones dorsolaterales como en el abdomen. En el dorso presenta múltiples manchitas de color castaño oscuro que se extienden desde la región nucal hasta la cola. Cabeza castaño oscuro por encima; región gular, crema. Escala dorsal 17-17-17; supralabiales 7-7; tercera y cuarta tocando el ojo; infralabiales 7-7.

Etimología. Esta especie está dedicada a mi hija Janeth Silva Collazos.

Descripción del holotipo. Hembra. Cabeza ligeramente distinta del cuerpo, alargada, con hocico agudo; ojos ligeramente sobresalientes; pupila circular, 12 dientes fácilmente visibles; rostral no visible desde encima, más ancha que larga; internasales grandes, ligeramente cuadradas, en contacto; prefrontales, grandes, triangulares; loreal alargada, tan larga como una prefrontal. Frontal triangular, más ancha que larga, en forma de corazón; supraoculares pequeñas; parietales grandes, triangulares, más largas que anchas; supralabiales 7-7, tercera y cuarta tocando el ojo; infralabiales 6-6; un par de mentonianas en contacto con las tres primeras infralabiales. Escala dorsal 17-17-17, sin fosetas apicilares. Anal entera, subcaudales 40, divididas. Figuras **33A**, **33B** y **33C**.

Coloración. Cabeza de coloración castaño oscuro; cuerpo de color crema uniforme en las regiones dorsolaterales y el vientre. En el dorso tiene unas manchitas castaño oscuro que se extienden desde la región nucal hasta la cola. La coloración descrita corresponde al espécimen fijado en alcohol al 75% y conservado en el alcohol-glicerina.

Comentarios. *A. janethae* sp. nov. presenta aspectos morfológicos muy característicos como el largo de la cabeza, el número de dientes y su tamaño; éstos son largos y salientes, por lo cual son fácilmente visibles e identificables;

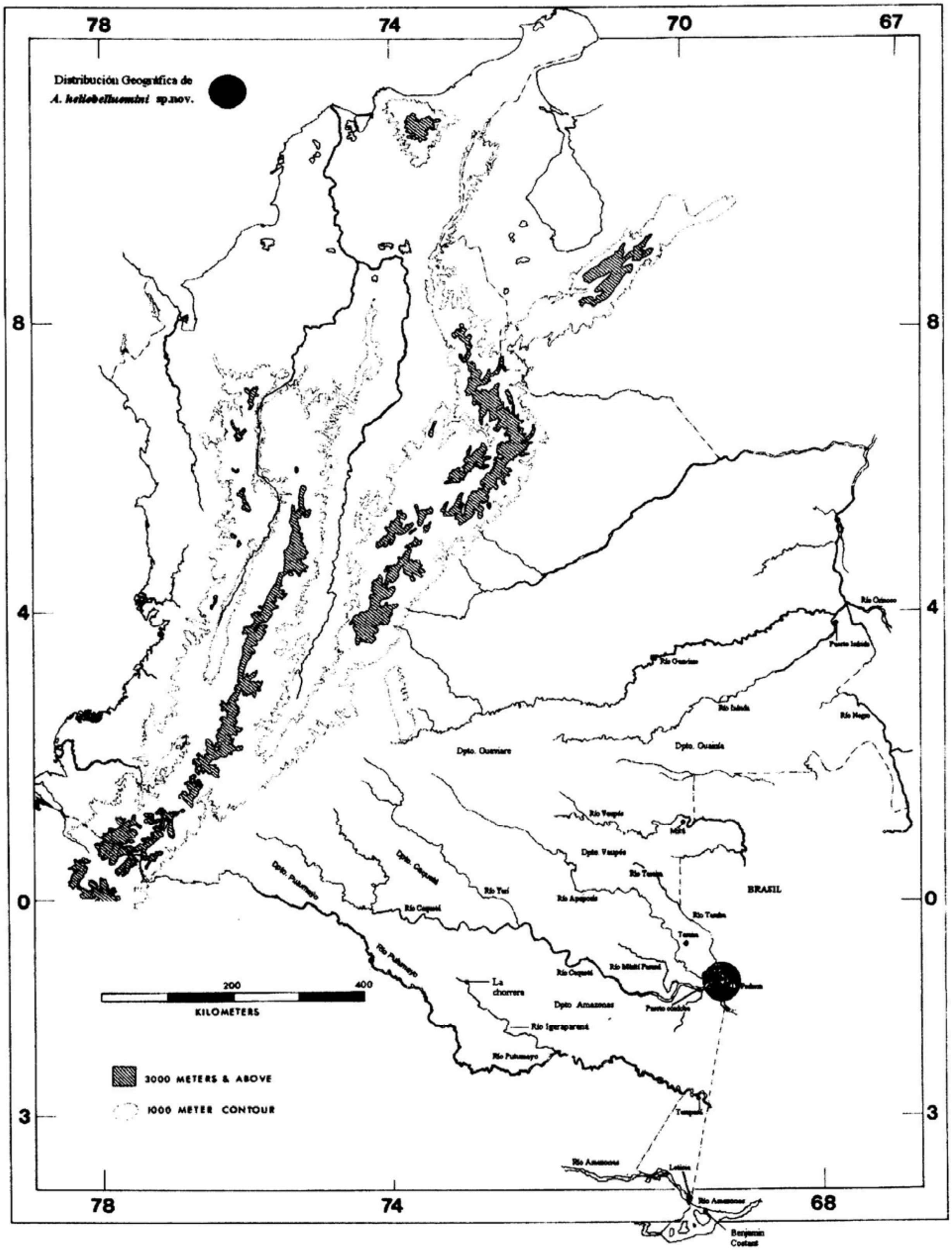


Figura 30. Mapa de distribución geográfica de *A. heliobelluomini*.

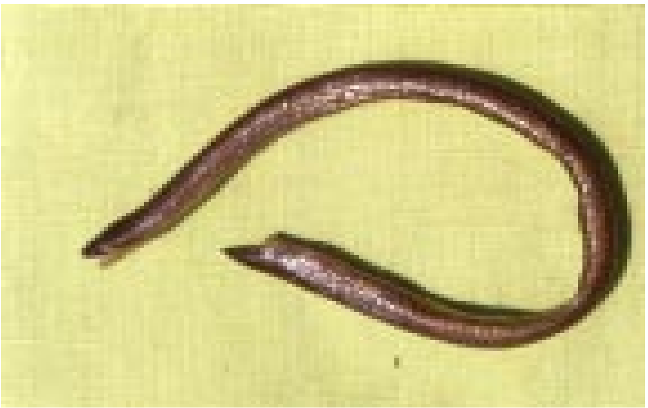
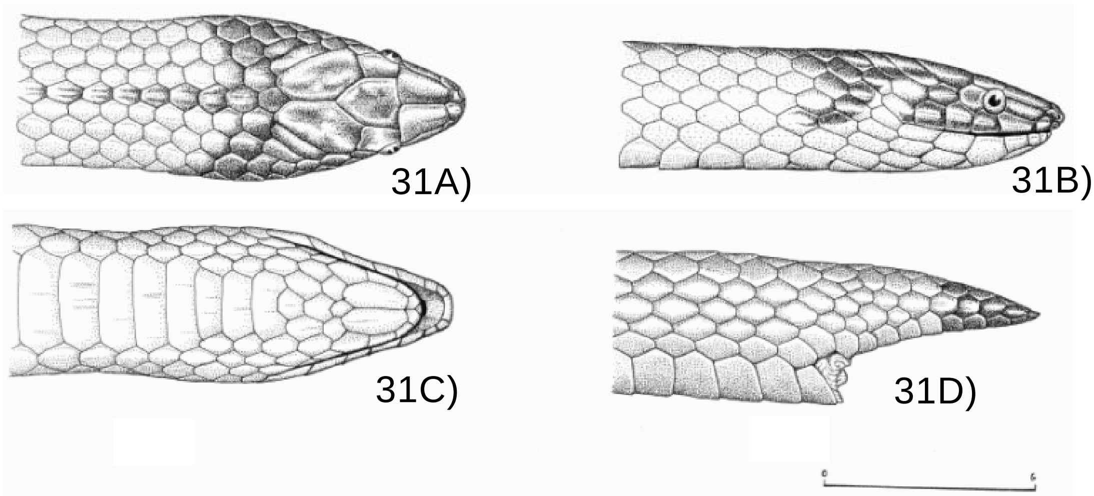


Figura 28. *Atractus heliobelluomini* sp. nov. Visión dorsal.



Figura 29. *Atractus heliobelluomini* sp. nov. Visión ventral.



A) Visión supracefálica B) Visión lateral C) Visión ventral D) Visión laterocaudal

Figura 31. *Atractus heliobelluomini* sp. nov.



Figura 32. *Atractus janethae* sp. nov.

su patrón de color la diferencia de las otras especies que habitan en la región sur de la Amazonia colombiana.

VIII. ***Atractus latifrons*** (Gunther, 1868). Figura **35**. Nombre vulgar "Falsa 'coral'".

Distribución geográfica. Amazonia colombiana. Amazonia occidental brasilera. Amazonia central, región de Manaos (**Martins & Oliveira**, 1993-1988). Amazonia peruana, en los límites con Colombia, riveras de los ríos Amazonas y Putumayo. Surinam. (**Hoogmoed**, 1980). Amazonia colombiana (**Pérez-Santos & Moreno**, 1988).

Descripción morfológica. Cabeza ligeramente distinta del cuerpo, ovalada; ojos levemente prominentes, con pupilas circular; rostral ligeramente visible desde encima, más ancha que alta; internasales pequeñas, trian-

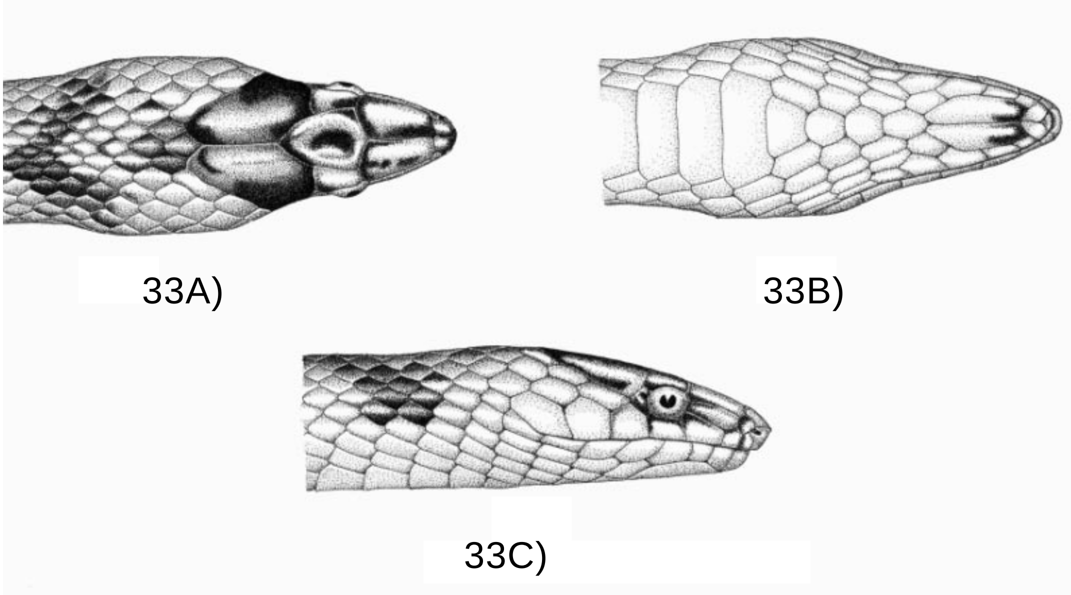


Figura 33. *Atractus janethae* sp. nov.

gulares y en contacto; prefrontales grandes, más anchas que largas, dos y media veces más grandes que las internasales; frontal triangular, más ancha que larga, tan ancha como una prefrontal. Supraoculares, pequeñas, triangulares; parietales, grandes; nasal dividida; loreal, pequeña, cuadrada o rectangular, en algunos especímenes; ausencia constante de preoculares; postocular 1-1 (52 N); 1-2 (5 N); supralabiales 6-6 (57 N), tercera y cuarto tocando el ojo; infralabiales 7-7 (55 N); 7-6 (2 N); un par de mentonianas, grandes, en contacto, con las cuatro primeras infralabiales; temporales 1+2 (56 N); 1+1 (1 N); Figuras **36A**, **36B** y **36C**. Escala dorsal 17-17-17, lisas sin fosetas apicilares; ventrales 145-157, en machos y 150-163, hembras; anal entera; subcaudales 25/25 (3 N); 35/35 (9 N); 38 /38 (7 N); 41/41 (2 N), en machos; 27/27 (8 N); 30/30 (14 N); 34/34 (10 N), en hembras. Figuras **36A**, **36B** y **36C**.

Tamaño máximo observado. 700 mm (hocico-cola), en machos. Relación T.T. cola (12. 4 %). Tamaño total en hembras: 650 mm. Relación T.T. cola (10%).

Coloración. *A. latifrons* exhibe diferentes patrones de color. La coloración general consta, básicamente, de anillos rojos, negros, amarillos o blancos, dispuestos en díadas o tríadas; en algunos individuos no hay una disposición regular. El patrón de colorido más común es el de anillos negros, blancos y rojos completos alrededor del cuerpo. Los anillos blancos en algunos individuos están remplazados por amarillo. La coloración y sus diseños semejan las corales venenosas con las cuales ésta especie es generalmente confundida.

Hemipenes. De 17 mm de largo, bífidos; cubiertos con abundantes espículas en el cuerpo y en las ramas de división; conductos seminíferos con bifurcación alta. Figura **37**.

La rica variabilidad de colores y diseños puede explicarse por el comportamiento mimético que exhibe en su hábitat. Indudablemente el colorido de *A. latifrons* guarda relación con las especies simpátricas de *Micrurus* e igualmente con las especies del grupo opistoglifodonte con quienes convive en la región.

En el sur de la Amazonia colombiana vive en simpatría con ocho especies de *Micrurus* (corales venenosas) y otros ofidios del grupo opistoglifodonte, principalmente con los de hábitos terrestres como *Oxyrhopus petola digitalis, O. melanogenis y Erithrolamprus aesculapii.* Con esta última especie *A. latifrons* presenta mimetismo batesiano. *Micrurus M. lemniscatus, M. hemprichii ortoni y M. filiformis* son imitados imperceptiblemente por *A. latifrons.*

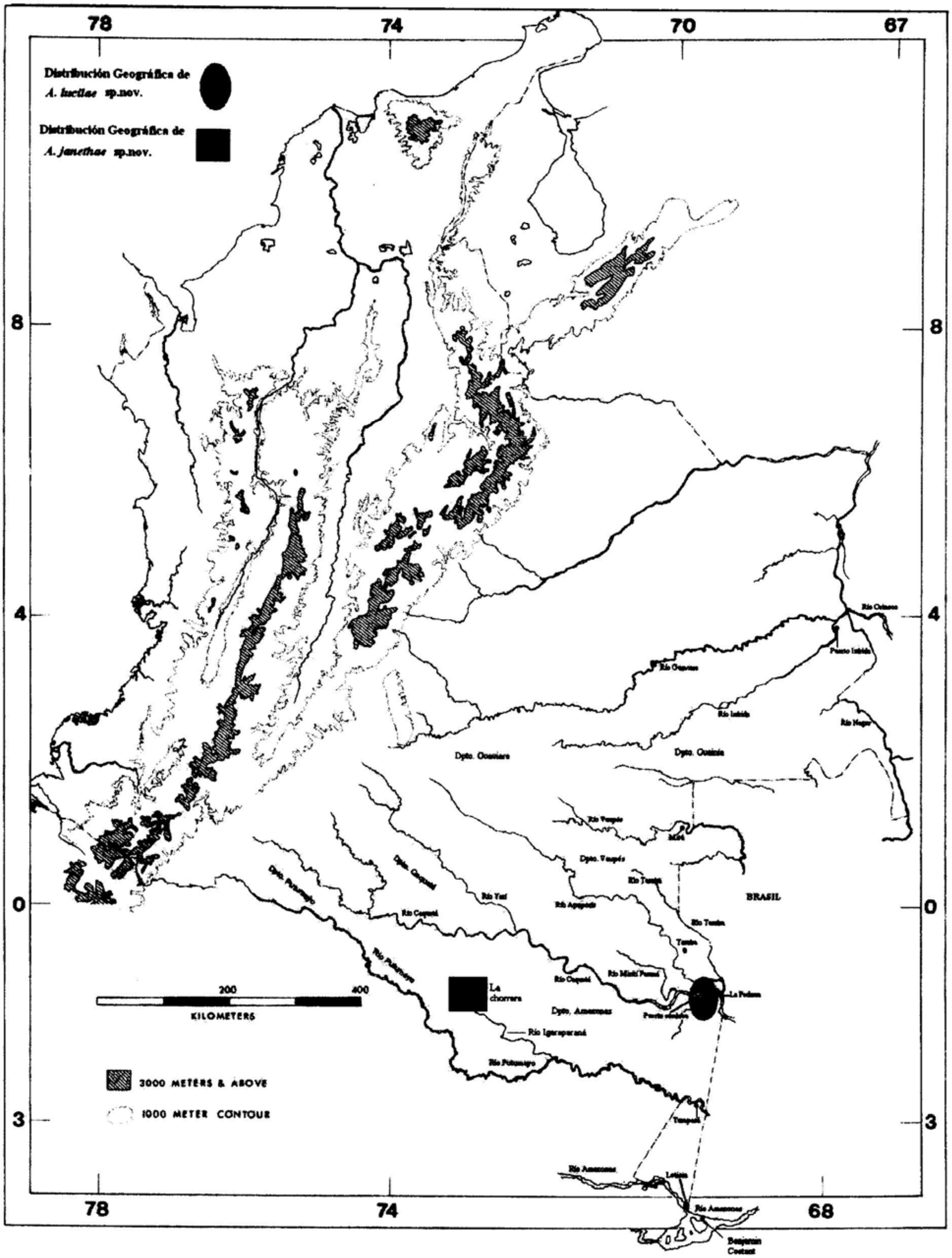


Figura 34. Mapa de distribución de *A. janethae* sp. nov. y *A. lucilae* sp. nov.

Hábitat. Vive principalmente en el ambiente criptozoico debajo de la cobertura foliácea, del sustrato regenerativo en el bosque primario. Algunos individuos viven en la mata secundaria, en área de cultivo, debajo de troncos y material vegetal en descomposición, donde abundan oligoquetos, y otros organismos descomponedores. Umbratícola, como la mayoría de los *Atractus*, y de actividad nocturna. ***A. latifrons*** se ha adaptado bien a los ambientes antropogénicos y es cada vez más común en los alrededores de la ciudad de Leticia.

Alimentación. Se alimenta preferentemente de oligoquetos. Un ejemplar mantenido en cautiverio regurgitó una "lombriz de tierra". Iguales hábitos alimenticios han sido observados por **Martin & Oliveira** (1988).

Reproducción. Ovípara. Las posturas constan de 4 a 9 huevos, de 25 a 27 mm de largo. La época de postura va de mayo a junio, observándose las eclosiones de los huevos entre los meses de agosto, septiembre y octubre.

Comentarios. *A. latifrons* es la especie con mayor frecuencia poblacional en la Amazonia. Un total de 57 ejemplares han sido capturados hasta 2002; además es, desde el punto de vista taxonómico, la mejor caracterizada; sus caracteres morfológicos presentan mínima variación.

En relación con los elementos merísticos comprobamos la invariabilidad en la lepidosis cefálica; escamas supralabiales e infralabiales, postoculares, temporales y loreal, son constantes en número y morfología. Las variaciones de las gastrotegas y subcaudales corresponden a caracteres genéticos de dimorfismo sexual.

Los hallazgos del análisis de la escamación ventral, subcaudal y cefálicas publicados por investigadores de la herpetofauna de la región amazónica, demuestran la homogeneidad de los caracteres morfológicos externos de esta especie.

Frente a cualquier agresión externa *A. latifrons* exhibe un comportamiento aposemático, enrollando, evertiendo y levantando la cauda, dejando ver la coloración anaranjada, roja y negra de la región ventral. Es razonable considerar, que la coloración de su cuerpo es principalmente mimética pero también puede ser procríptica.

Se examinaron: 57 especímenes.

IX. ***Atractus lucilae*** sp. nov. Figura **38**.

Holotipo. ICN 10105 (JSH-1243). Ejemplar hembra adulto, capturado por el indígena Abelardo Yepes a las 8:00 a.m. en XII-5-1987. Se encuentra en buen estado.

Paratipo. Un ejemplar, adulto, hembra, ICN 10106 (JSH-2097) hallado en la misma localidad de origen del holotipo, en octubre de 1989, en un sustrato pedregoso, húmedo, cubierto por hojarasca; ICN 10107 (JSH-2687). Ejemplar hembra adulta, hallad en la Chorrera, en agosto de 2004.

Localidad típica. Colombia, departamento de Amazonas. Puerto Córdoba, corregimiento de La Pedrera, en la margen nororiental del río Caquetá (01º 09'38" Sur, 69º 40' 00" Oeste). Figura **34**.

Morfometría del holotipo. Largo de la cabeza 8 mm; ancho 5 mm; largo total del cuerpo 230 mm; largo de la cola 28 mm (12,7% del T.T.)

Diagnosis. Cuerpo pequeño con 17-17-17 filas de escamas de color castaño claro o crema brillante ornado con múltiples puntitos irregulares castaño oscuro, los cuales ocupan las regiones laterales y el dorso, y se extienden desde la nuca hacia atrás, en una extensión de 5 cm; además tiene 7 a 9 líneas transversales muy finas, que ocupan una escama dorsal; son de color castaño oscuro y alcanzan, cada lado, la región paraventral. En la cabeza, cubriendo la corona cefálica, presenta una mancha castaño oscuro, brillante. Abdomen crema brillante. Supralabiales 7-7 e infralabiales 6-6.

Etimología. Esta especie está dedicada a mi hija Lucila Silva Collazos.

Descripción del holotipo. Bien preservado en alcohol glicerina al 75%, conserva su coloración natural. Cabeza ligeramente sobresaliente del cuerpo, hocico negro, suavemente agudo; ojos con pupila circular; rostral pequeña no visible desde encima; internasales pequeñas, redondeadas, en contacto. Prefrontales más largas que anchas; frontal triangular, más larga que ancha, tan larga como la prefrontal; loreal alargada; nasal dividida. Ausencia de preocular; una (1) postocular (1-1); temporales 1+2-1+2; supralabiales 7-7, tercera y cuarta tocando el ojo; infralabiales 6-6.; un par de mentonianas, grandes, en contacto con las tres primeras infralabiales. Escala dorsal en 17-17-17 filas, ventrales 160. subcaudales 38/38, cola aguda con 28 mm de largo. Figuras **39A**, **39B** y **39C**.

Comentarios. El examen comparativo de *A. lucilae* sp. nov., con las del sur de la Amazonia colombiana muestra claras diferencias taxonómicas. Si bien el patrón cromático de *A. torquatus* presenta ligeras similitudes con *A. lucilae*, los demás caracteres taxonómicos, como la lepidosis en general, y la morfometría, son notablemente diferentes. *A. torquatus* es una especie grande con 463

mm (T.T.) en machos; y 527 mm (T.T.) en hembras; cola de 94 mm; 8 supralabiales, igualmente ocho infralabiales (**Hoogmoed**, 1980). En la Amazonia colombiana se capturó un ejemplar de *A. torquatus* en Mitú. No se ha registrado la presencia de esta especie en el sur de la Amazonia colombiana. En *A. lucilae* las hembras miden 230 a 340 mm (T.T.).

Por las características expuestas *A. lucilae* difiere de las demás especies de *Atractus* de la región amazónica colombiana, considero que se trata de una buena especie.

El holotipo y el paratipo (ICN 10105-06) fueron fijados en formol, la rigidez de los ejemplares y el tamaño pequeño de la región subcaudal, imposibilitó la disección para determinar el sexo.

Se examinaron tres especímenes.

X. ***Atractus major*** Boulenger, 1894. Figuras **40** y **41**.

Distribución geográfica. En la Amazonia oriental colombiana, departamento del Putumayo; Brasil en la región de Manaos (**Martins & Oliveira**,1993-1998); Amazonia peruana, región de Iquitos (**Carrillo & Icochea**, 1995; **Dixon & Soiní**, 1986). Amazonia ecuatoriana (**Savage**, 1960; **Duellman**, 1978). Sur de la Amazonia Venezolana (**Lancini**,1986; **Roze**,1966).

Descripción morfológica. Cabeza fina, ligeramente distinguible del cuerpo; ojos con pupila circular, 6 dientes maxilares; rostral no visible desde encima; internasales pequeñas, circulares en contacto, frontal triangular, más larga que ancha; parietales grandes; nasal entera; loreal alargada; ausencia de preocular; postoculares 2-2; temporales 1+1-1+1; supralabiales 7-7, infralabiales 7-6; un par de mentonianas grandes, en contacto con las tres primeras infralabiales; escala dorsal 17-17-17; ventrales 146; anal entera; subcaudales 34/34. Figuras **42A**, **42B** y **42C**.

Tamaño máximo: 450 mm; cola 62 mm (13.7 % T. T.), ejemplar No. 2.031.

Coloración. Cabeza oscura, brillante, región gular amarilla o crema, dorso de color castaño ornado con manchas castaños oscuras, diferentes formas que se extienden desde atrás de la nuca hasta la cola. Región ventral crema brillante salpicada con múltiples puntitos castaño oscuros que se extienden desde la región gular hasta la cola.

Hemipenes. Bífidos, con abundantes espinas grandes e incurvadas en la mitad inferior; otras finas en las ramas terminales; las ramas de división son incurvadas hacia adentro; conducto seminífero bífido, la división es alta. Figura **43**.

Hábitat. El ejemplar ICN 10105, macho, fue capturado en el patio de una vivienda en la localidad de Puerto Caicedo, Putumayo, a las 6 a.m., en un sustrato pedregoso, sombrío y húmedo.

Martins & Oliveira (1993), informan de varias capturas en el suelo del bosque primario cubierto por hojas húmedas y señalan la actividad tanto diurna como nocturna. **Dixon & Soini** (1986), hallaron un espécimen durante el día en áreas cultivadas. **Duellman** (1978) indica la actividad diurna de *A. major* en el suelo del bosque primario cubierto de hojas.

Alimentación. Preferiblemente oligoquetos. **Martins & Oliveira** (1993) y **Duellman** (1978).

Reproducción. Ovípara. Posturas de 6 huevos. Las eclosiones pueden ser en los meses de agosto, septiembre y noviembre [**Martins & Oliveira** (1993)].

Comentarios. La descripción de *A. major* corresponde al ejemplar único No. 2.031 capturado en Puerto Caicedo (1996), departamento del Putumayo. Esta especie ha sido registrada para Brasil, en la región de Manaos por **Martins & Oliveira** (1993); para Perú en la región de Iquitos, por **Dixon & Soini** (1986) & **Carrillo e Icochea** (1995). En Ecuador por **Savage** (1960). En Venezuela por **Lancini** (1986) **& Roze** (1966). El análisis morfológico del único espécimen no permite conocer las variaciones intra específicas de la lepidosis. La escama rostral, pequeña, poco visible desde encima; y la escama loreal alargada, coinciden con la descripción dada por **Roze** (1966) en los ejemplares estudiados procedentes de la región amazónica de Venezuela.

En Colombia ha sido registrada en los departamentos de Atlántico y Cundinamarca por **Sánchez C. & cols.** (1987), por lo tanto, *A. major* tendría una amplia dispersión geográfica en el territorio colombiano. Es importante revisar la dispersión geográfica de ésta especie, pues es dudosa su presencia en el Caribe y la zona andina.

XI. ***Atractus occipitoalbus*** (Jan, 1862). Figura **44**. Figuras **45A**, **45B** y **45C**.

Distribución geográfica. Orito, en el departamento del Putumayo, a 775-850 msnm; en la región nororiental de la Amazonia ecuatoriana, en los límites con Colombia y Perú.

Descripción morfológica. Cuerpo cilíndrico, cabeza pequeña (10 mm), hocico ligeramente agudo; ojos con pupila circular; escama rostral, pequeña, no visible desde

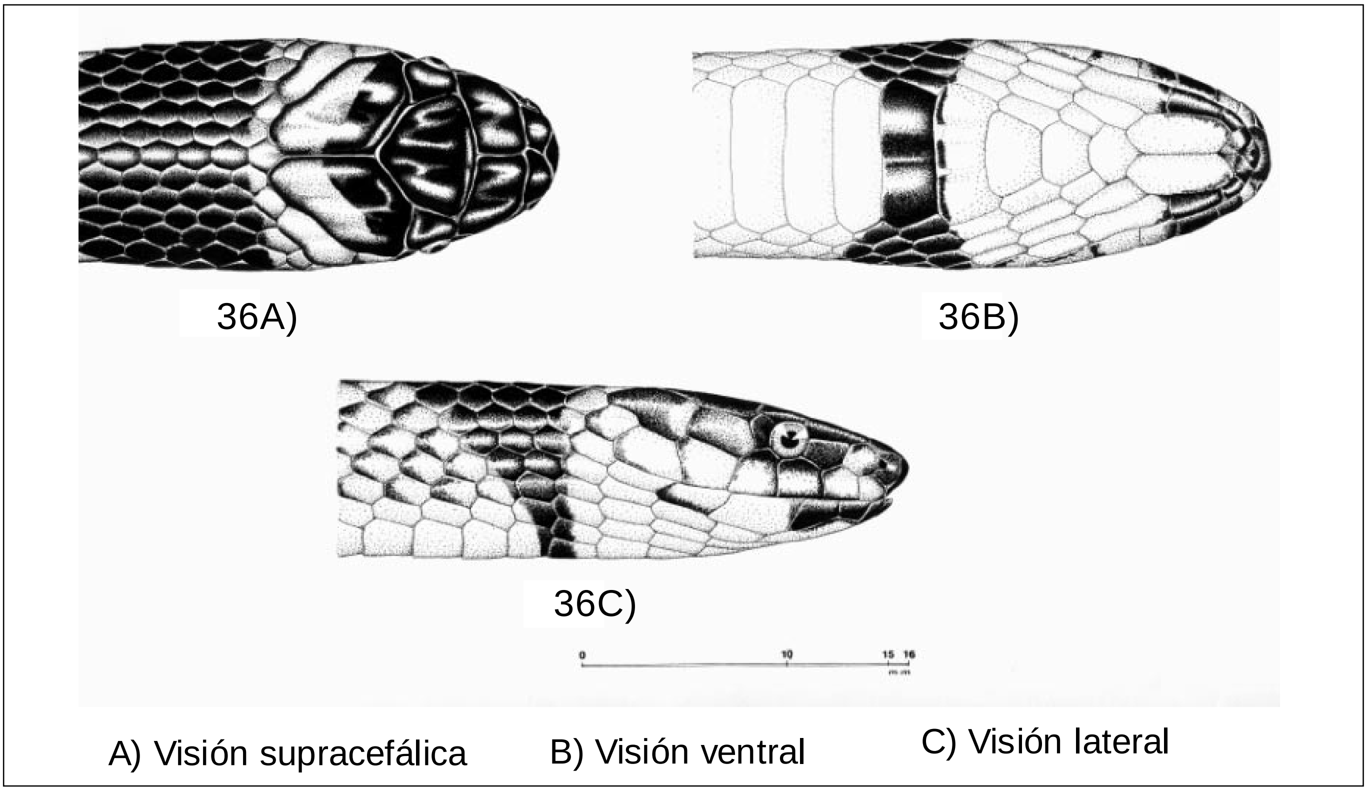


Figura 36. *Atractus latifrons* (Gunther, 1868).

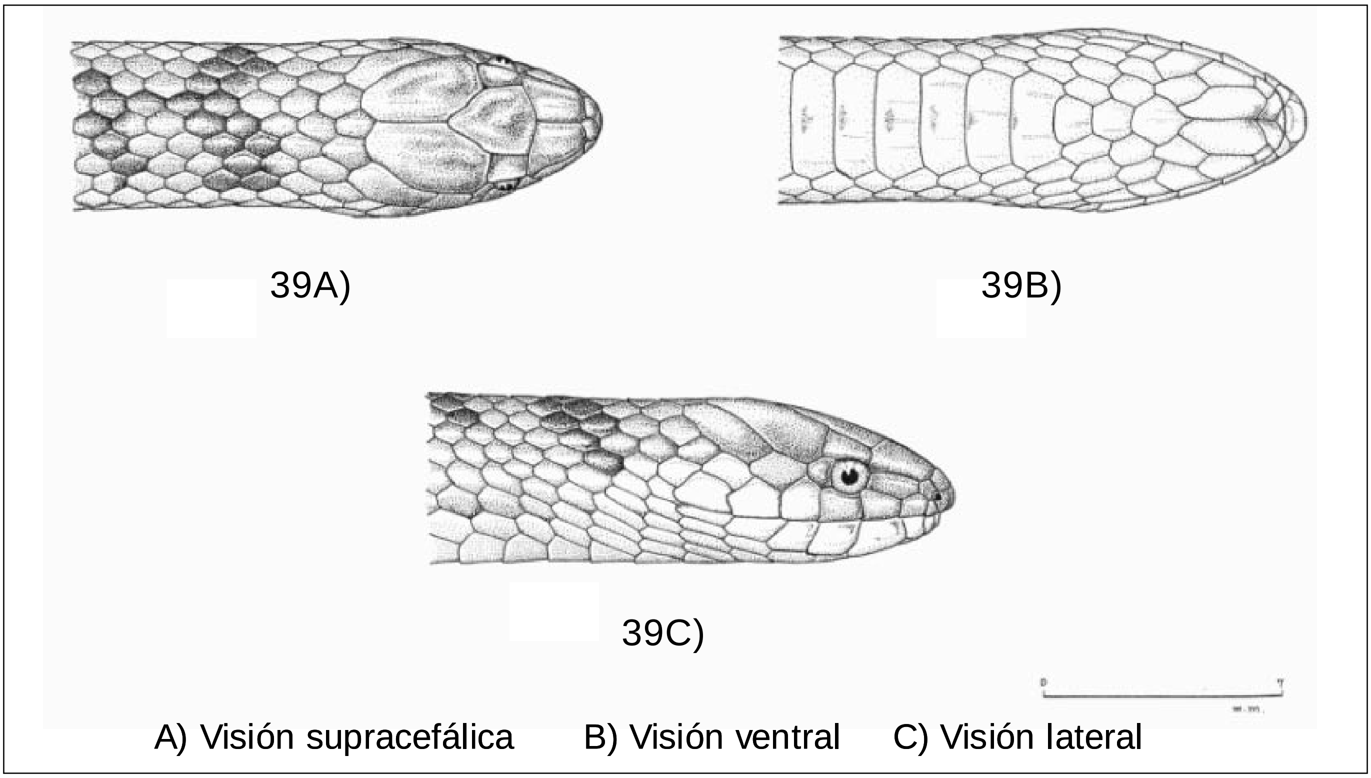


Figura 39. *Atractus lucilae* sp. nov.



Figura 35. *Atractus latifrons* (Gunther, 1868).

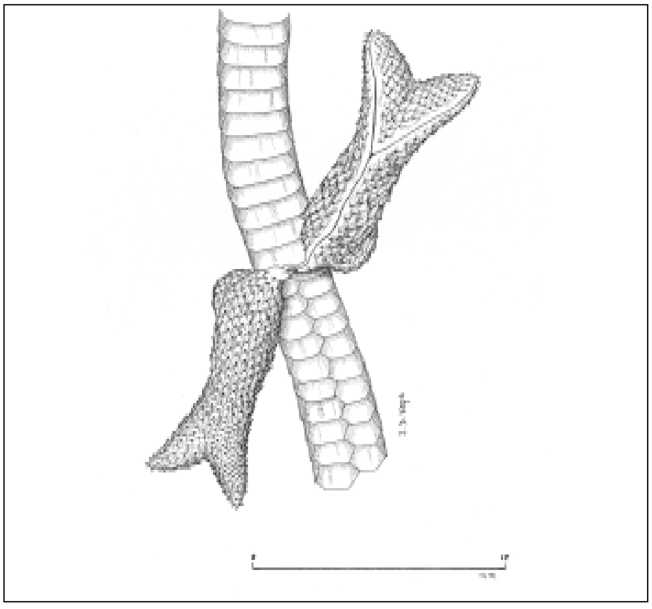


Figura 37. Hemipenes de *Atractus latifrons* (Gunther, 1868).



Figura 38. *Atractus lucilae* sp. nov.

encima; internasales pequeñas, redondeadas; nasales divididas; prefrontales grandes, trapezoidales, tan largas como la loreal; frontal triangular, más ancha que larga; ausencia de preoculares; postoculares 1-1; loreal alargada; supralabiales 7-7, cuarta, quinta y sexta, en contacto con el ojo; infralabiales 7-7, las cuatro primeras en contacto con las mentonianas; un par de mentonianas grandes; dorsales en filas de 15-15-15, lisas, brillantes y sin fosetas apicilares; ventrales 166; anal entera; subcaudales alargadas en sentido transversal, divididas y en número de 13/13. Figuras **45A**, **45B** y **45C**.

Tamaño máximo observado: 230 mm (hocico-cola); cola: 10 mm (4,3% del T. T.).

Coloración. Cabeza con hocico negro. En la región supracefálica presenta una franja de color blanco que ocupa las regiones temporal y parietal; además se extiende hacia abajo a la región gular.



Figura 40. *Atractus major* Boulenger, 1894. Visión dorsal.



Figura 41. *Atractus major* Boulenger,1894. Visión ventral.

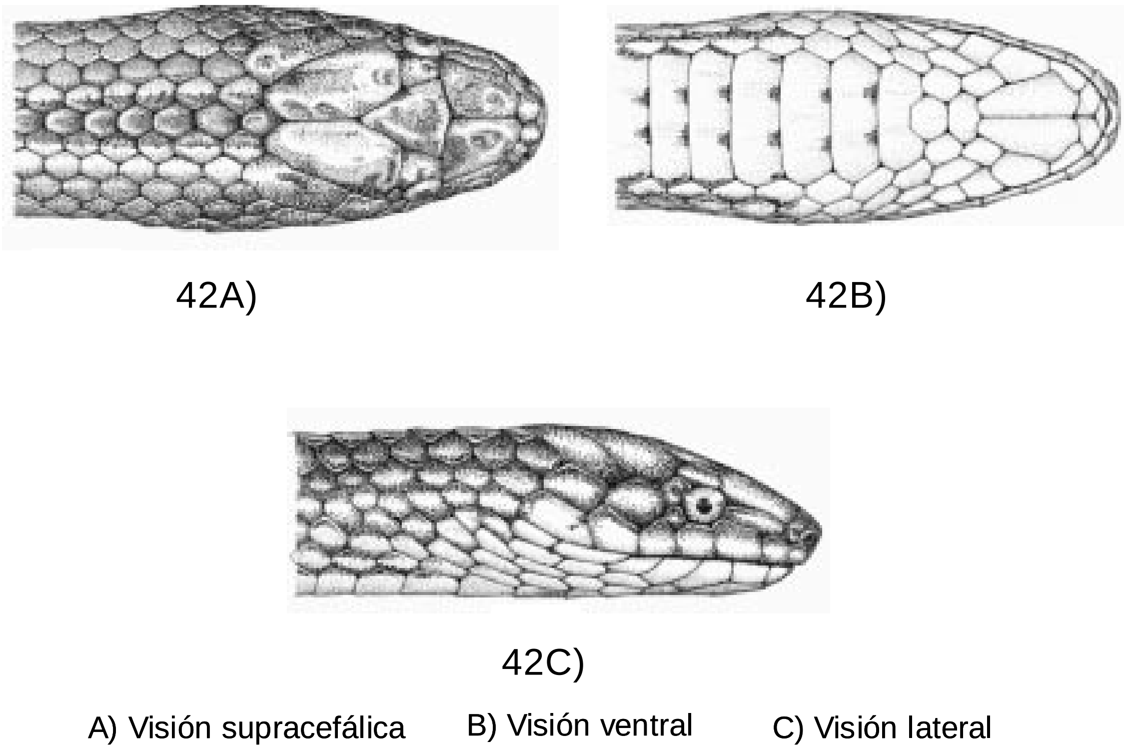


Figura 42. *Atractus major* Boulenger, 1894.

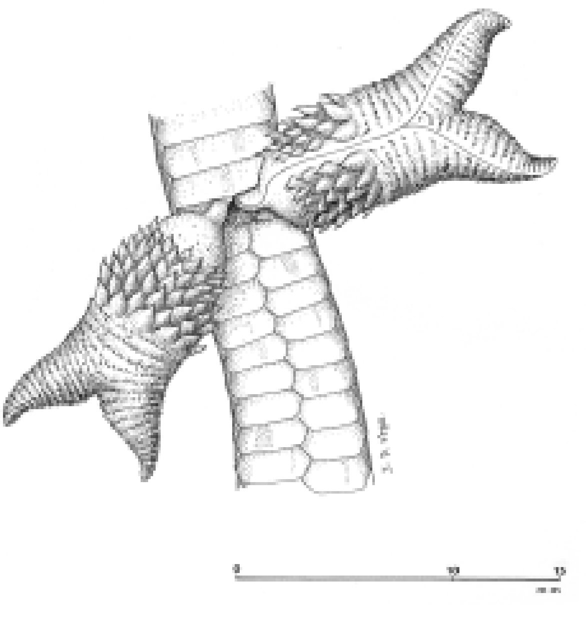


Figura 43. Hemipenes de *Atractus major* Boulenger, 1894.

Coloración negro brillante, homogéneo, en las caras dorsolaterales del cuerpo; región ventral de color gris azuloso.

Hábitat. El bosque húmedo sombrío, en el biotopo criptozoico, cubierto por hojarasca. El ejemplar Nº F. Q (R) 2080, procedente del municipio de Orito, Putumayo, Colombia, fue capturado a las 7 p.m., en un sustrato muy húmedo, en el "Cananguchal" (agrupación de palmeras del género *Mauritia*).

Reproducción. Ovípara. Las disecciones practicadas por **Duellman** (1978), en especímenes hembras, de la región de Santa Cecilia, Ecuador, muestran un máximo de tres huevos en el oviducto, durante los meses de marzo y abril.

Alimentación. Se alimenta de oligoquetos (**Duellman**, 1978).

Comentarios. *Atractus occipitoalbus* (Jan, 1862) es de tamaño pequeño, cuerpo cilíndrico, coloración negra brillante uniforme en las regiones dorsolaterales del cuer-

po y en la cabeza, presenta una franja blanca de dirección transversal; cola pequeña, aguda, con las escamas subcaudales alargadas transversalmente –observación del autor– estas características morfológicas permiten una fácil determinación. El hallazgo de *A. occipitoalbus*, constituye el primer registro para territorio colombiano.

Los ejemplares estudiados por **Duellman** (1978), en la región de Santa Cecilia, Ecuador, presentan iguales caracteres taxonómicos que el ejemplar analizado en el presente trabajo. El polimorfismo de esta especie ha sido señalado por Duellman, en los individuos de las poblaciones del Ecuador. En el Perú, ha sido registrado en la región del Eucayali, en el Cuzco y en el territorio de Junín por **Carrillo & Icochea** (1995).

Material examinado: Un ejemplar perteneciente al Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia. Ejemplar Nº F. Q. (R) 2080.

XII. ***Atractus snethlagae*** Cunha y Nascimento, 1983. Figura **46**.

Distribución geográfica. Sur de la Amazonia colombiana, Amazonia oriental y región de Manaos (**Cunha & Nascimento**, 1983-1993; **Martins & Oliveira**, 1998-1993); Regiones limítrofes de Colombia, Brasil y Perú, en el área del Trapecio amazónico, Colombia (**Silva Haad**, 2003).

Descripción morfológica. Ejemplar ICN 10106 (JSH-694). Cabeza no distinta del cuerpo, 12 mm de largo desde la región temporal hasta el hocico. Ojos pequeños, pupilas circulares; rostral no visible desde encima; internasales pequeñas en contacto; prefrontales grandes, trapezoides, más largas que anchas; frontal triangular, en forma de corazón; supraoculares pequeñas; parietales grandes; loreal alargada; nasales divididas; preocular ausente; postoculares dos; temporal 1+1; supralabiales 7-7, 3ª y 4ª tocando el ojo. Infralabiales 7-7, cuatro en contacto con las mentonianas. Un par de mentonianas. Cuerpo cilíndrico, cubierto con escamas lisas en filas de 17-17-17; escamas ventrales 154; subcaudales 22/ 22. Figuras **47A**, **47B** y **47C**.

Cuerpo. Cilíndrico cubierto con escamas lisas, sin fosetas apicilares. Escala dorsal en 17-17-17 filas; ventrales 154; anal entera; subcaudales 22.

Morfometría. Especímenes: ICN 10106, macho, procedente de Nazareth, Amazonas, Colombia, y el ejemplar ICN 10107 (JSH-1.706), hembra, procedente de Puerto Córdoba, en las márgenes del río Caquetá, departamento de Amazonas. Ejemplar (JSH-694), tamaño total (T.T.): 260 mm; cola 35 mm, aguda, (13.46% T.T.).

Lepidosis. Escala dorsal 17-17-17; ventrales 161; subcaudales 33.

Coloración. Hocico marrón; una banda transversal castaño claro o amarillo cubre las regiones parietal y temporal. Región gular castaño claro ornada con manchitas marrones irregulares. Las regiones dorsolaterales del cuerpo tienen bandas transversales irregulares en forma y número que se extienden desde el cuello hasta la cola. Abdomen amarillo claro, con múltiples manchitas castaño o marrón claro.

Hemipene. Simple, cubierto con espinas, cortas y curvas, las cuales ocupan los dos tercios superiores del cuerpo; ausencia de espículas en el tercio inferior; pedúnculo liso.

Hábitat. Bosque primario en el ambiente criptozoico, sombrío y húmedo.

Alimentación. Preferentemente oligoquetos (**Cunha & Nascimento**, 1978, 1993). Además restos de ácaros (Colobatidae) y de insectos. Posiblemente estos últimos provienen de la digestión de los oligoquetos.

Reproducción. Nada se sabe sobre la reproducción de esta especie.

Comentarios. En 1978, **Cunha & Nascimento**, describieron *A. snethlagae* como *A. flamigerus snethlagae*, asignándole el status de subespecie de *A. flamigerus* Boie, 1827. Los especímenes estudiados y publicados en la monografía fueron identificados como *A. badius* Boie, 1827. Posteriormente ellos mismos reconocieron y enmendaron el equívoco (1993). **Martins & Oliveira** (1993) le dieron la categoría de especie como un taxón distinto de *A. flamigerus* Boie, 1827. **Hoogmoed**, en su revisión del género *Atractus* en Surinam (1980), revalida la especie *A. flamigerus* Boie y señala la distribución geográfica restringida a la Guayana Holandesa (Surinam).

Material examinado. Dos especímenes (No. JSH-694 y JSH-1.706). Su presencia constituye un nuevo registro para Colombia.

XIII. ***A. torquatus*** (Dumeril, Bibron et Dumeril, 1894). Figura **48**.

Distribución geográfica. Sur de la Amazonia colombiana. El ejemplar ICN 10108 (JSH-2.040) fue capturado en la localidad de Mitú, Vaupés, por un nativo de la región en 1997. Amazonia central brasilera, región de Manaos (**Martins & Oliveira**, 1993-1998).

Descripción morfológica. Cabeza aguda, distinguible del cuerpo; hocico agudo; ojos con pupila circular; cinco



Figura 44. *Atractus occipitoalbus* (Jan, 1862) 1894.

dientes maxilares; rostral pequeña, no visible desde encima; internasales pequeñas, redondeadas; prefrontales grandes, trapezoidales; frontal triangular, más larga que ancha, tan larga como una prefrontal; supraoculares pequeñas; parietales grandes; temporales 1+2; loreal alargada; ausencia de preocular; nasales enteras; postoculares 1-1; supralabiales 6-6; 1ª, 2ª y 3ª en contacto con el ojo; la 3ª y la 4ª son grandes; infralabiales 7-7, tres en contacto con las mentonianas; un par de mentonianas, grandes en contacto con la 1ª, 2ª y 3ª, infralabiales. Dorsales 17-

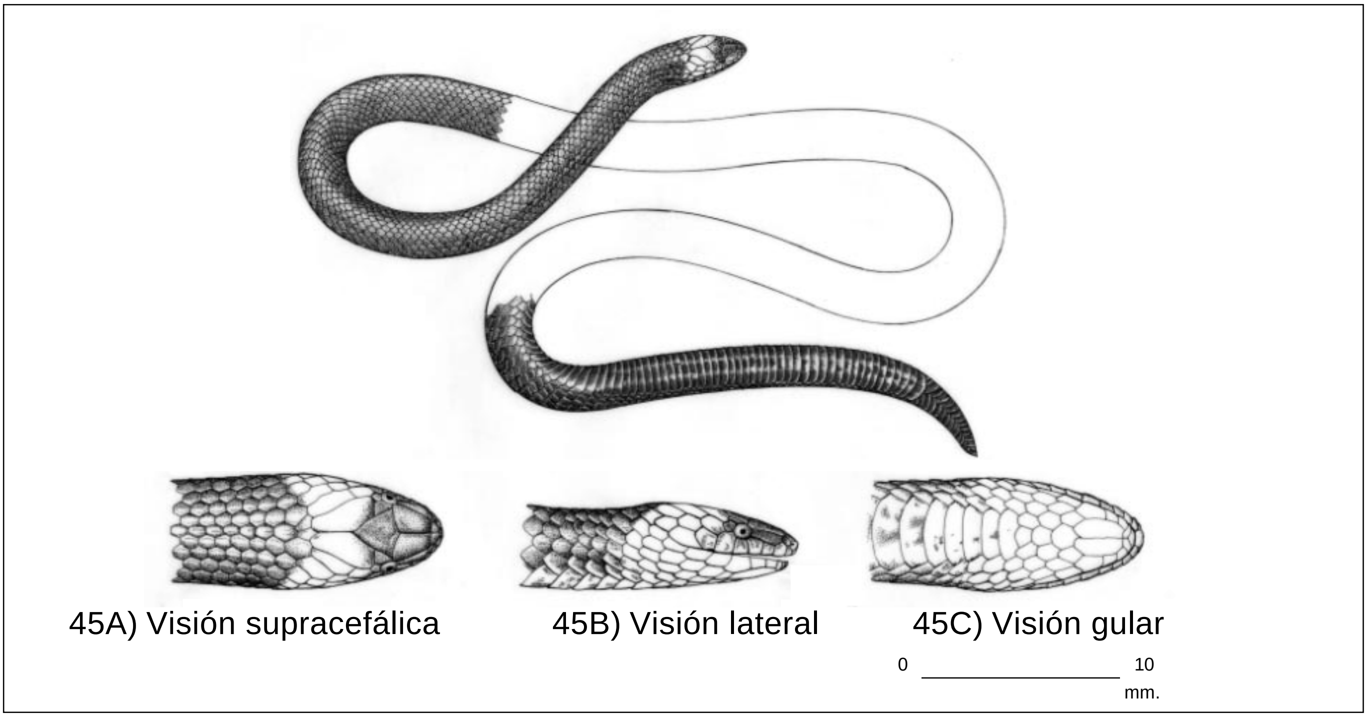


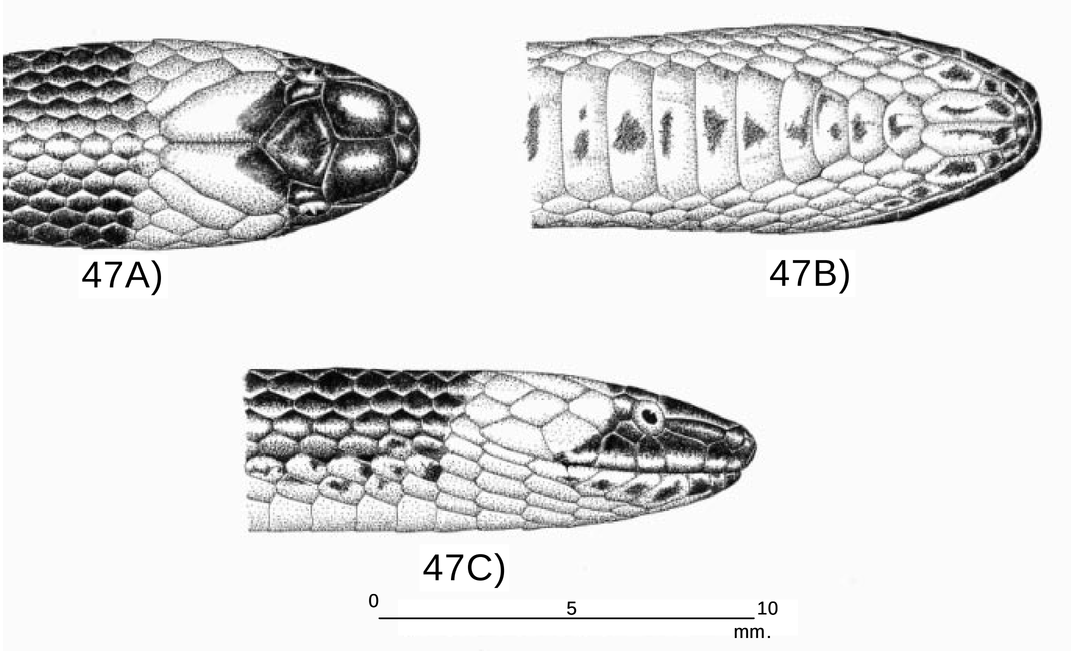
Figura 45. *Atractus occipitoalbus* (Jan, 1862).



Figura 46. *Atractus snethlagae* Cunha y Nascimento, 1983.

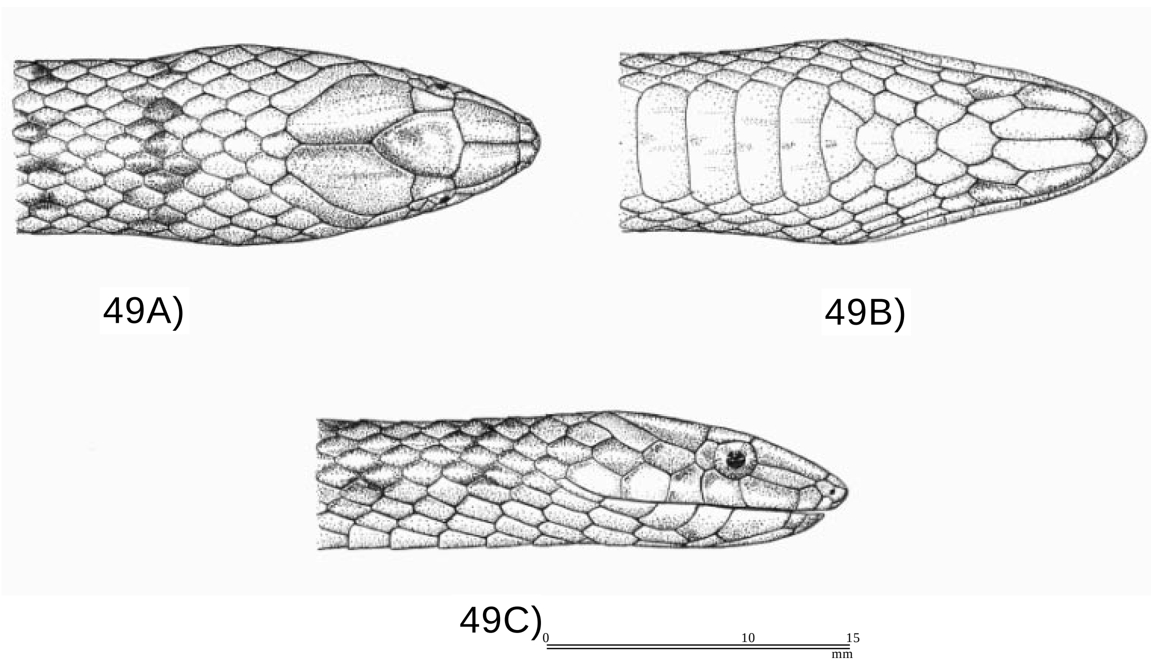


Figura 48. *Atractus torquatus* (Dumeril, Bibron et Dumeril, 1894).



A) Visión supracefálica B) Visión ventral C) Visión lateral

Figura 47. Atractus snethlagae Cunha y Nascimento, 1983.



A) Visión supracefálica B) Visión ventral C) Visión lateral

Figura 49. *Atractus torquatus* (Dumeril, Bibron et Dumeril, 1854).

17-17; ventrales 146 subcaudales 39/39. Figuras **49A**, **49B** y **49C**.

Tamaño. 500 mm (hocico-cola); cola 65 mm (13% T.T.).

Coloración. Cabeza castaño claro brillante, región gular crema. Las regiones dorsolaterales del cuerpo, adornadas con manchitas negras puntiformes distribuidas irregularmente; vientre crema brillante con manchitas castaño oscuro.

Hábitat. Sustrato pedregoso, húmedo, cubierto por gramíneas. Capturada a las 8 a.m., al occidente de la localidad de Mitú por un nativo de esa región.

Alimentación. Oligoquetos preferencialmente, según **Martins & Oliveira** (1993).

Reproducción. Ovípara. Posturas de 7 a 8 huevos, según **Martins & Oliveira** (1993).

Comentarios. *Atractus torquatus* ha sido señalado en la región de Manaos, Amazonia central brasilera, por ilustres investigadores brasileros (**Martins & Oliveira**,1988). La coloración de los ejemplares estudiados por estos herpetólogos muestra variabilidad cromática, con tonos grises, rosados, castaño, iridiscentes, brillantes. Las regiones dorsolaterales del cuerpo están ornadas con punticos castaño oscuros. El vientre es de color crema o amarillo con manchitas castaño claro distribuidas irregularmente. La cabeza, en la región supracefálica, es de color negro claro brillante. La región gular amarilla o crema.

El ejemplar ICN 10108, hembra, capturado en la localidad Mitú, departamento del Vaupés, en la región



Figura 50. *Atractus zidoki* Gasc y Rodríguez, 1979. Visión dorsal.



Figura 51. *A. zidoki* Gsc y Rodríguez, 1979. Visión ventral.



Figura 53. *Atractus zidoki* Gasc y Rodríguez, 1979. Morfotipo rojo. Visión dorsal.

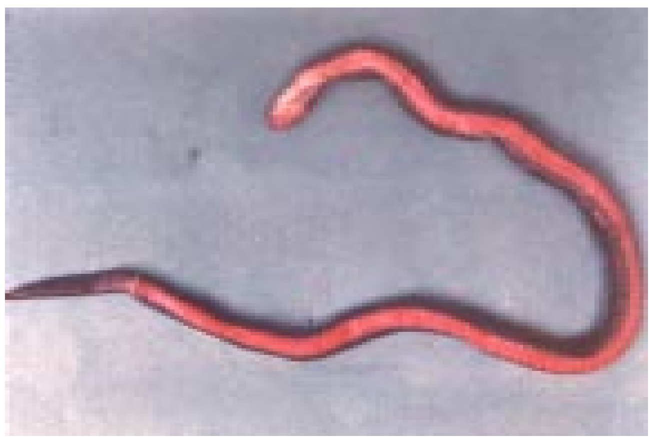


Figura 54. *Atractus zidoki* Gasc y Rodríguez. Morfotipo rojo. Visión ventral.

nororiental de la Amazonia colombiana, presenta una coloración igual a la detallada por los investigadores brasileros. Son similares, igualmente la morfología general y la lepidosis.

La distribución geográfica de *A. torquatus* en Colombia es hasta el momento desconocida, en esto coincidimos con lo expresado por **Pérez-Santos & Moreno** al referirse al desconocimiento que hay al respecto en Colombia. La distribución geográfica señalada, en forma general, por Peters Orejas y Donoso Barros es vaga e imprecisa.

Por el momento, consideramos la distribución interna de *A. torquatus* restringida al territorio del departamento del Vaupés, en la región nororiental de la Amazonia colombiana.

XIV. ***Atractus zidokii*** Gasc y Rodríguez 1979. Figuras **50** y **51**.

Distribución geográfica. Sur de la Amazonia colombiana, en las localidades de La Pedrera, Taraira y Leticia. La Amazonia oriental brasilera, en la región este de Pará (**Cunha & Nascimento**, 1984-1993), Guayana holandesa y francesa (**Hoogmoed**, 1980).

Descripción morfológica. Cabeza ligeramente alargada, con una franja blanca, fina de dirección transversal, sobre las escamas parietales, lateralmente se extiende sobre las temporales y la primera fila de las dorsales. Ojos con pupila circular; cinco dientes maxilares; rostral no visible desde encima, más ancha que larga; internasales en contacto por encima; prefrontales trapezoidales, más largas que anchas; frontal triangular más larga que ancha, tan larga como una prefrontal; supraoculares rectangulares; parietales grandes; loreal alargada; nasal entera; ausencia de preocular; postoculares 2-2; supralabiales 7-7(3N); infralabiales 7-7, 1ª, 2ª y 3ª tocando el ojo; Escala dorsal 17-17-17; ventrales 173-184; anal entera; subcaudales 26/26 – 36/36. Figuras **52A**, **52B** y **52C**.

Tamaño máximo observado. 250 mm (hocico-cola); cola: 20 mm (8% T.T.).

Coloración. Cabeza pardo oscura con pequeñas manchitas negras; una franja nucal de dirección transversal, roja o blanca sobre las escamas parietales, abarca hasta las escamas temporales, en ambos lados de la cabeza. Cuerpo pardo oscuro en las regiones dorsolaterales, salpicado con puntitos negros de distribución irregular. Van desde la nuca hasta la cola. A cada lado en las caras laterales del cuerpo, tiene una lista muy fina, castaño claro, que se extiende por las caras paraventrales, desde la región temporal hasta la cola. Dos especímenes, ICN 10109-10 (JSH-222 y JSH 1.268), presentan color castaño claro, uniforme, y vien-

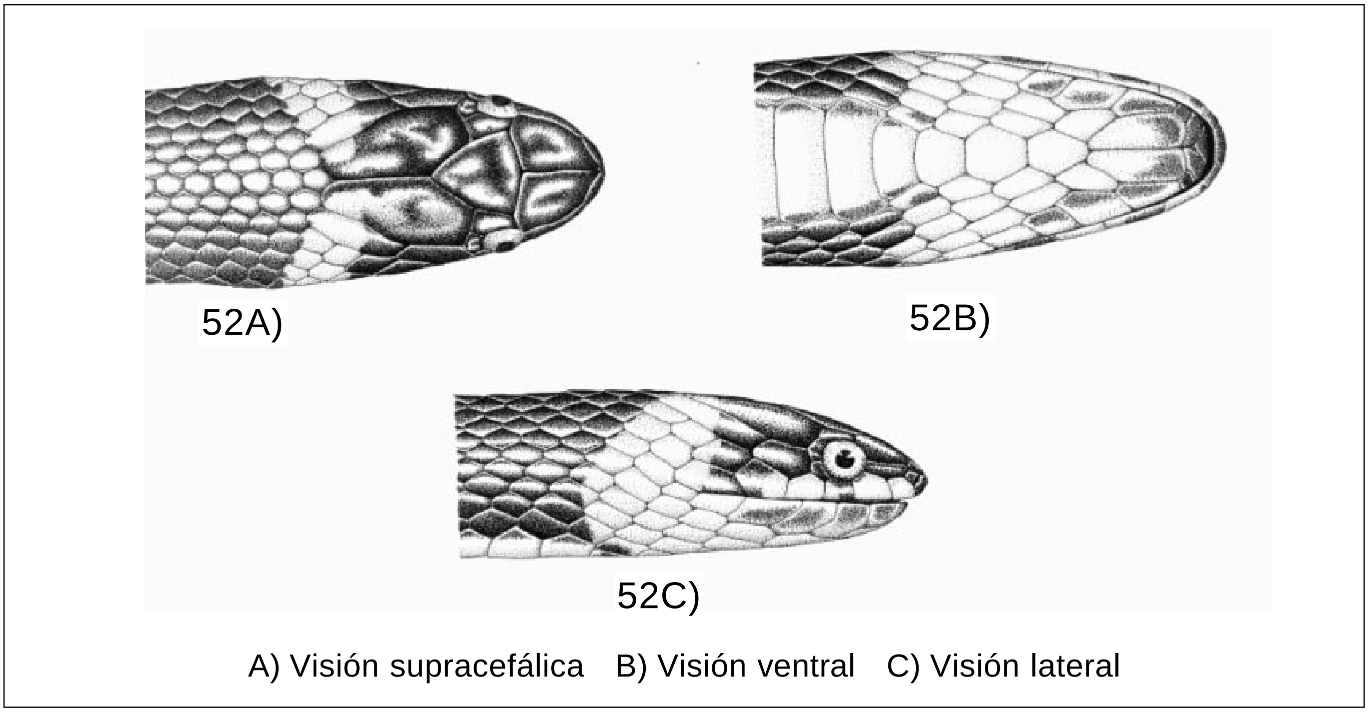


Figura 52. *Atractus zidoki* Gasc y Rodríguez, 1979.

tre crema homogéneo. En algunos ejemplares vivos la región ventral es de color rojo intenso y el dorso negro con fondo rojo. Figuras **53** y **54**. Ejemplar ICN 10111.

Hábitat. En sustrato del bosque primario, húmedo, cubierto por hojarascas, y en las áreas de cultivos en el bosque intervenido y modificado por el hombre.

Alimentación. Nada sabemos acerca de los hábitos alimenticios de esta especie.

Reproducción. Se desconoce el ciclo reproductivo de esta especie.

Comentarios. Cuatro especímenes capturados en 30 años de pesquisa en el sur de la Amazonia colombiana, revelan la baja frecuencia poblacional de esta curiosa especie. Los especímenes examinados identificados con las fichas ICN 10109-12 (JSH-1303, JSH-222 y JSH-1286 y 1233) presentan una coloración distinta al patrón de colorido referido por **Cunha & Nascimento** (1984). El espécimen ICN 10111, *in vivo*, tenía la regiones dorsolaterales del cuerpo negro sobre un fondo rojo intenso; la región ventral, rojo intenso uniforme; la cola negra en ambas caras. Los ejemplares ICN 10109-10 son castaño claros en las regiones dorsolaterales del cuerpo. El espécimen ICN 10112 es castaño oscuro, homogéneo en las regiones dorsolaterales del cuerpo y la región ventral crema uniforme (especímenes fijados en alcohol al 75%). El material examinado procedente del sur de la Amazonia colombiana y muestra una mínima variación en la lepidosis ventral y caudal, comparado con los individuos de las poblaciones de la región este de Pará, estudiados por **Cunha & Nascimento** (1984). En cuanto al número de dientes maxilares no se observó variación alguna en los especímenes estudiados; el hallazgo de cinco dientes en el maxilar fue constante. El hallazgo de *A. zidoki* Gasc & Rodríguez, 1979, en la Amazonia colombiana, constituye un nuevo registro para el país.

Se analizaron cuatro especímenes.

La Tabla **1** presenta una sinopsis comparativa de la morfometría y la lepidosis entre las diferentes especies presentes en la región amazónica de Colombia.

Tabla 1. Morfimetría y Lepidosis de los Atractus de la Amazonia colombiana

Atractus	**Relación tamaño total-cola**	**Ventrales**	**Subcaudales**	**Escala dorsal**	**Supralabiales**	**Infralabiales**	**Postoculares**	**Temporales**
Davidhardii	12%	148	44	17-17-17	7-7	7-7	1-1	(1+2)-(1+2)
Elaps	10%	139-158 (x=150)♂ 151-170 (x=158.2)♀	22/23 (x=27,2)♂ 20/28 (x=21.75)♀	15-15-15	6-6 (16N)	7-7 (13N) 6-6 (13N)	Una (13N) Dos (3N)	(1+2)-(1+2)
Emersonii	9%	156-158♀	25/25♀ 29/29♂	17-17-17	7-7	6-6	2-2	(1+2)-(1+2)
Franciscopaivaii	8.33%	120	20/20	15-15-15	5-5	5-5	1-1	(1+1)-(1+1)
Heliobelluominii	7.60%	121	8	15-15-15	6-6	7-7	1-1	(1+2)-(1+2)
Janethae	13.30%	156	40	17-17-17	7-7	6-6	1-1	(1+2)-(1+2)
Latifrons	10%	145-157♂ 150-163♀	25/25 (3N)♂ 30/30 (14N)♀ 35/35 (9N)♂ 34/34 (10N)♀ 38/38 (7N)♂ 27/27 (8N)♀	17-17-17	6-6 (57N) 7-7 (55N) 7-6 (2N)	7-7(55N) 6-6 (67N)	1-1 (52N) 1-2 (5N)	1+2 (56N) 1+1 (1N)
Lucilae	12.70%	160	38/38	17-17-17	7-7	6-6	(1+1)-(1+1)	(1+2)-(1+2)
Major	13.70%	146	34/34	17-17-17	7-7	6-6	(2+2)-(2+2)	(1+1)-(1+1)
Occipitoalbus	4.3%	166	13/13	15-15-15	7-7	7-7	1-1	1+2
Snethlagae	13.46%	161	33/33	17-17-17	7-7	7-7 (1N) 8-8 (1N)	2-2	(1+1)-(1+1)
Torquatus	13%	146	39/39	17-17-17	6-6	7-7	1-1-1-1	(1+1)-(1+1)
Zidoki	8%	173-184	26/26 36/36	17-17-17	7-7 (3N)	7-7 (7N)	2-2-2-2	(1+2)-(1+2) (7N)

Agradecimientos

Al Dr. Jhon D. Lynch, del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, por su inmensa bondad y paciencia en la corrección y orientación científica durante la elaboración de este trabajo. Al Dr. Francisco Luis Franco, curador de la colección de Herpetología del Instituto Butantan, San Pablo, D. F., por su gran generosidad, esmero y dedicación en la corrección del presente estudio y en la orientación científica. A José Domingo Vega, excelente pintor, cuya mano plasmó las figuras esquemáticas de las especies tratadas en este trabajo. A mi nieto Juan P. Barrera Silva, por las labores de computación y artes gráficas. A Roxana Paula Franco y César García Peso por la eficiente colaboración en la identificación de especies y en la ardua labor de recuento de la escamación. A Fausto Gómez y Sarela Babilonia por su magnífica colaboración y esmerado mantenimiento de los bioterios.

Bibliografía

Afranio, A. 1929. Estudos sobre ophidios Neotrópicos XVII. Valor Systemático de varias formas de ophidios Neotrópicos. Mem. Inst. Butantan. 1929 Tomo IV: 3-68.

_____________. 1929 Estudos sobre ophidios Neotrópicos XVIII. Lista remisiva dos ophidios da regiâo neotrópica. Mem. Inst. Butantan. Tomo IV: 127-271.

_____________. 1929 Contribucão ao conhecimento dos ophidios do Brasil. IV. Lista remisiva dos ophidios do Brasil. Mem. Inst. Butantan. Tomo IV: 69-125.

_____________. 1931 Studies of Neotropical Ohidia "Ophidia of Colombia" Bull. A.I.A. March- 109. A Reprint by Jhon O. Truit Coral Gables, Florida- 1964.

_____________. 1932 Estudos sobre ophidios Neotrópicos XXIX. Novas notas sobre especies da Colombia. Mem. Inst. Butantan. Tomo VII: 3-21.

_____________. 1933-34. Estudos sobre ophidios Neotrópicos XXX. Novo genero e especies de Colubridos na fauna da Colombia. Mem. Inst. Butantan. Tomo VIII: 157-159.

_____________. 1935 Estudos sobre ophidios Neotrópicos XXXII. Apontamentos sobre a fauna da Colombia. Mem. Inst. Butantan. Tomo IX: 209-216.

_____________. 1935 Contribucão ao conhecimento dos ophidios do Brasil. 36 VIII. Lista remissiva dos ophidios do Brasil. Tomo X: 87-161.

_____________. 1978 Serpentes do Brasil Iconografía colorida. Edicões Melhoramentos. Editora da Universidade de São Paulo. Tomo IV: 189-198.

Atlas de Colombia Instituto Geográfico "Agustín Codazzi". Quinta Edición 2002. Imprenta Nacional de Colombia.

Beebee, **W**. 1946. Field Notes on the smakes of Karatabo, British Guiana, and Caripito Venezuela. Cientific Contributions of the New York Zoological Society. New York.

Cabrera L. **A**. **& W**. **Abraham**. 1980. Biogeografía de América Latina. Segunda Edición. Editora Eva V. Chesnan. Caracas, Venezuela.

Cadle, **J**. **E**. 1987. Geographic distribution: Problems in Phylogeny and Zoogeography. In Snakes: Ecology and evolutionary Biology. Mac Graw-Hill Publishing Company p.p. 77-105.

Camacho, **J H**. 1990 La Selva en Colombia. En Selva y Futuro. Bogotá: El sello Editorial. p.p 13-40.

Carrillo, **N**. **& Icochea**, **J**. 1995. Lista Taxonómica Preliminar de los Reptiles vivientes del Perú. Publ. Mus. Hist. Nat. UNMSM (A) 49: 1-27 Lima 15 Sept.

Chippaux, **J**. **P**. 1986. Les Serpentes de la Guyana Francaise, Paris, Editions de "I´Orstom".

Cunha, **O**. **F**. **Nascimento**. 1978 Ofidios da Amazônia X- As cobras da Região leste do Pará Museo Paraensi Emilio Goeldi, Publicaciones Avulsas No. 31- Belem- Pará Brasil.

_____________. 1984 Ofidios da Amazônia. XXI- *Atractus* Zidoki no leste do Pará e notas sobre ***A. alphonsehogeii*** e A. Schach ***(Ophidia, Colubridae).*** Bol. Mus. Pará. Emilio Goeldi. Sér. Zool., **1**(2): 219-228.

Da Cunha de Avila-Pires Saner C.**T**. 1985. Os répteis da área de Carajas, Pará, Brasil (Testudines e Squamata). I Bol. Mus. Pará. Emilio Goeldi No. 40: 10-81.

_____________. 1993. Ofidios da Amazônia. As Cobras da regiâo Peste do Pará Bol. Mus. Pará. Emilio Goeldi, nova ser, 2001., Belem. **9**(1):

Dixon, **R**. **J**. 1979. Origin and distribution of the reptiles in Powland tropical rainforest of South America, in Duellman William E., (Ed.) 1979. The South American Herpetofauna: its origin, evolution and dispersal. Univ. Kansas Mus. Nat. Hist. Monogr. 7: 1-485

_____________, **Soini, P.** 1986. The Reptiles of the upper amazon Basin, Iquitos region, Perú. Milwaukee Public Museum, Milwaukee.

Do Nascimento Paiva F., **de Avila-Pires y da Cunha Rodrigues O**. 1987. Os repteís da área de Carajas. Pará Brasil (Squamata) II. Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi. Serie Zoología. **3**(1): 3-63.

_____________, **Lima–Verde J**. **S**. 1989. Ocorrências dos Ofidios de Ambientes Florestais em enclaves de matas únidas do Ceará ***(Ophidia-Colubridae).*** Bol. Mus. Pará. Emilio Goeldi. Sêr. Zool. **5**(1): 95-99.

Domínguez, **A**. **C**. 1985. Amazonia colombiana. Biblioteca Banco Popular. Textos universitarios – Bogotá, Colombia

Duellman, **W**. 1978. The biology of an equatorial Herpetofauna in Amazonian Ecuador., Laurance – Kansas – Estados Unidos, University of Kansas Publications.

Dunn, **E**. **R**. 1944. Herpetología. Los géneros de Anfibios y Reptiles de Colombia Caldasia. **3**(12).

Goin, **C**. **J**., **Goin**, **O**. **B**. **y G**. **R**. **Zug**. 1978. Introduction to Herpetology. W. H. Freeman and Company. New York p.p. 307-337.

Gomes, **F**. **J**. 1918. Contribuicâo para o conhecimento dos Ofidios do Brasil II Rev. Mus. Paulista Sâo Paulo- Brasil. p.p. 505-527.

______________. 1918b. Contribuicâo para o conhecimento dos Ofidios do Brasil III. ***Ophidios*** do Museu Paraensi. Mem. Inst. Butantan, Sâo Paulo 1918b; **1**(1): 57-77.

Herrera Castro, **F**. 1998. Aspectos de la filogenia de las Serpientes suramericanas Toxinas y envenenamientos por animales, plantas y microorganismos. Primer Simposio colombiano de Toxicología. Medellín, Colombia, marzo 12, 13 y 14.

Hoogmoed, **S**. **M**. 1980. Revision of the Genus Atractus in Surinam, with the resurrection of two species (Colubridae, Reptilia) Notes on the Herpetofauna of Surinam VII. Zoogische Verhandelingen. Maart. Leiden. E.J. Brill. No. 175.

______________. 1982. Nomenclatural problems relating to *Atractus* ***trilineatus,*** Wagler, 1828. Zoologische. Medelingen, Uttgegeven Door Het. Deel 56 nº 10-7 mei.

Jan, G.& Sordelli F. 1860-1881. Iconografía generale des ofhidiens. Milan V. 1-3.

Lancini, **A**. **R**. 1986. Serpientes de Venezuela, segunda edición, Ernesto Armitano (Editor).

Medem, **F**. 1986. Desarrollo de la Herpetología en Colombia. Rev. Acad. Colomb. Cienc. **13**(50): 149-199.

Martins, **M**. **& Oliveira**, **E**.**M**. 1993. The Snakes of the ***genus Atractus*** Wagler ***(Reptilia: Squamata: Colubridae)*** from de Manans region, central Amazonia, Brazil. Zoological Mededelingen 67: 22-40

______________. 1998. Natural history of snakes in forest of the Manans region central Amazonia, Brasil.- Herpetological Natural History Vol: 6 No. 2 p.p. 78-150.

Nicéforo, **María**, **Hno**. 1939. Contribución al estudio de la Ofidiología colombiana. Rev. Acad. Colomb. Cienc. **3**: 91-94.

______________. 1942. Los Ofidios de Colombia. Rev. Acad. Colomb. Cienc. **3**: 91-94.

Pérez-Santos, **C**. **& Moreno**, **G**. **A**. 1988. Ofidios de Colombia. Museo Regionale fi Scienze Naturali. Torino. Monografía VI.

Peters, **J**. **A**., **B**. **Orejas-Miranda**. 1986. Catalogue of the Neotropical Squamata, Estados Unidos, Library of Congress, Smithsonian Institution.

Prado, **Alcides**. 1939. Notas Ofiológicas. Observações sobre os ophidios da fauna amazónica, com descrição de um novo genero e especie. Mem. Inst. Butantan. Tomo XIII: 1-9

______________. 1940. Notas Ofiológicas. Observações sobre serpentes da Colombia. Mem. Inst. Butantan. Tomo XIV: 1-5

______________ **& A**.**R**. **Hoge**. 1947. Notas Ofiológicas. 21- Observações sobre serpentes do Perú. Mem. Inst. Butantán. 20: 283-296.

Rangel, **Ch**. **O**. **& col**. 1987. Colombia diversidad biótica I Editor: Inst. de Ciencias Naturales. U. Nal. de Colombia–Bogotá. Editora Guadalupe Ltda.: 277-325.

Roze, **A**. **J**. 1966. La Taxonomía y zoogeografía de los ofidios en Venezuela, Caracas, Venezuela, Ediciones de la Biblioteca Universidad Central de Venezuela.

Savage, **M**.**J**. 1960. A revision of the Ecuadorian Snakes of the colubrid genus ***Atractus.*** Miscellaneus publications Museum of zoology, University of Michigan. March 10 p.p. 5-47.

Umaña Carrizosa, **J**. 1990. La Selva Amazónica. En Selva y Futuro. Bogotá: Sello Editorial p.p. 49-114.

Recibido el 2 de abril de 2004

Aceptado para su publicación el 15 de junio de 2004